MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

SOCIALINĖS POLITIKOS FAKULTETAS

KOMUNIKACIJOS IR INFORMATIKOS INSTITUTAS

**PAULIUS MAROZAS**

Elektroninio verslo vadyba, EVV mis 1-01

# IŠMANIOSIOS MOBILIOS PASLAUGOS VERSLUI IR VARTOTOJAMS

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovė

prof. dr. Dalė Dzemydienė

Vilnius, 2013

**TURINYS**

SĄVOKŲ IR SANTRUMPŲ SĄRAŠAS....3
LENTELIŲ SĄRAŠAS....4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS....4
ĮVADAS....5
1. IŠMANIŲJŲ MOBILIŲ PASLAUGŲ VARTOTOJAMS TEIKIMO PRIEMONĖS, GALIMYBĖS IR PROBLEMOS....9
1.1. Operatyvių paslaugų teikimo galimybės išmaniaisiais telefonais....9
1.2. Išmaniųjų mobiliųjų paslaugų sritis e. verslo rinkoje....11
1.3. Išmaniųjų mobilių paslaugų spektras: specifinės geografine lokacija grindžiamos paslaugos....14
2. IŠMANIŲJŲ MOBILIŲ PASLAUGŲ TEIKIMO VARTOTOJAMS SITUACIJA LIETUVOJE....18
2.1. Išmaniųjų mobilių paslaugų vartotojams teikimo galimybės pagal ES ir Lietuvos Respublikos numatytas strategijas....18
2.2. Išmaniųjų mobilių paslaugų paklausa Lietuvos rinkoje....20
2.3. Lietuvos rinkai siūlomos išmaniosios mobilios paslaugos ir jų galimybės....22
3. IŠMANIOSIOS MOBILIOS PASLAUGOS INFRASTRUKTŪRA IR VALDYMAS, PROJEKTO iDeals.lt PAVYZDŽIU....27
3.1. Išmaniosios mobilios paslaugos vartotojams iDeals.lt veikimo principas....27
3.2. Išmaniosios mobilios paslaugos iDeals.lt turinio formavimas ir paslaugos valdymas....31
3.3. Išmaniosios mobilios paslaugos iDeals.lt galimybių studija Lietuvos išmaniųjų mobilių paslaugų rinkoje....34
4. IŠMANIŲJŲ MOBILIŲ PASLAUGŲ POREIKIO VARTOTOJAMS IR VERSLUI LIETUVOJE TYRIMAS....37
4.1. Tyrimo metodika....37
4.2. Kiekybinio tyrimo anketos sudarymas ir tyrimo eiga....39
4.3. Išmaniųjų mobilių paslaugų Lietuvos vartotojams poreikio įvertinimas....41
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS....50
LITERATŪROS SĄRAŠAS....53
SANTRAUKA....56
SUMMARY....57
PRIEDAI....58

## SĄVOKŲ IR SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

**Aplikacija** - programėlė (kompiuteriams, mobiliesiems telefonams). Vietoj šio skolinio gali būti vartojamas „Enciklopedinio kompiuterijos žodyno“ siūlomas lietuviškas junginys (taikomoji) programa - programa, kurią kompiuterio naudotojas taiko kokiam nors darbui atlikti tiesiogiai. Taikomųjų programų pavyzdžiai: tekstų rengyklė, skaičiuoklė, grafikos programa, interneto naršyklė, elektroninio pašto programa, buhalterinės apskaitos programos ir pan. Šiuo terminu tokia programa įvardijama tada, kai reikia ją atskirti nuo programų, neduodančių tiesioginio rezultato, pavyzdžiui, operacinių sistemų, diskų skaidymo, diskų defragmentavimo, įvairių kitų programų, tvarkančių kompiuterio veikimą ir taikomąsias programas.

**Geografinė lokacija** - objekto aptikimas ir vietos (koordinačių) nustatymas.

**iDeals.lt** - tai mobiliems įrenginiams pritaikyta interneto svetainė ir aplikacija, skirta greitai ir patogiai įvairių pasiūlymų (akcijų, nuolaidų, renginių) paieškai aplink vartotojo buvimo vietą.

**Išmanusis telefonas -** išmanus (tam tikrą veikimo, pagrįsto IT, autonomiją turintis prietaisas ar objektas. Bendrinėje kalboje vartotinas žodis vietoj svetimybės *smart (smartas)*. Išmanumo požymį turinčių daiktų rūšiai nusakyti vartotina įvardžiuotinė forma *išmanusis, -ioji)*. angl. (*Smartphone*) – mobilusis telefonas su operacine sistema, turintis pažangių kompiuterinių gebėjimų apdoroti duomenis ir prisijungti prie įvairių ryšių tinklų. Pagrindinis skirtumas tarp išmaniojo ir paprasto mobiliojo telefono yra sudėtinga operacinė sistema, leidžianti įdiegti papildomas programas, išplečiančias išmaniojo telefono galimybes.

**Išmanioji mobili paslauga** – tai paslauga, teikiama išmaniųjų telefonų pagalba, arba, per išmaniuosius telefonus ir skirta išmaniesiems telefonams, ar plančetiniams kompiuteriams.

**IVPK** - Informacinės Visuomenės Plėtros Komitetas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės.

**SVV** - smulkusis ir vidutinis verslas.

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1. Priežastys, informacijos paieškai naudoti išmanųjį telefoną (13 psl.)
2. Geografine lokacija grindžiamos mobiliosios aplikacijos (15 psl.)
3. Dažniausiai naudojamos funkcijos išmaniajame telephone (22 psl.)
4. iDeals.lt ir Omni ID aplikacijų palyginimas (35 psl.)
5. Programėlių poreikio pasiskirtymas (45 psl.)
6. Specifinės informacijos paieškos aplikacijų ir žemėlapių/GPS naudojimas (45 psl.)

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1. Magistro baigiamojo darbo struktūra (7 psl.)
2. Naujos industrijos informacinių komunikacinių technologijų srityje susiformavimas (10 psl.)
3. iDeals.lt veikimo principas (28 psl.)
4. Projekte iDeals.lt vartotojui pateikiami pasiūlymai (30 psl.)
5. iDeals.lt vartotojo matomas detalus pasiūlymas (31 psl.)
6. Paslaugos iDeals.lt administravimas. Kliento duomenys (32 psl.)
7. Imties dydžio skaičiuoklė (39 psl.)
8. Poreikio analizės koncepcinis modelis (42 psl.)
9. Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes (43 psl.)
10. Daugiausia naudojamos išmaniųjų telefonų operacinės sistemos (44 psl.)
11. Paslaugos iDeals.lt žinomumas vartotojų tarpe (46 psl.)
12. Vartotojo leidimas geografinei buvimo vietai nustatyti (47 psl.)
13. Domėjimasis vartotojų poreikiais (48 psl.)

# ĮVADAS

**Temos aktualumas:** informacinių komunikacijų ir technologijų plėtra įgalina naujus verslo valdymo būdus elektroninėje erdvėje. Elektroninio verslo koncepcija, e. verslo paslaugų ir produktų valdymas yra analizuojami ne tik pačių verslininkų tarpe, bet ir moksliniame lygmenyje. O politinės institucijos pabrėžia e. verslo svarbą savo programose, strategijose.

Informacinės Visuomenės Plėtros Komitetas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės (IVPK) 2009 m. patvirtino „Elektroninio Verslo Plėtros Skatinimo 2010–2015 metų programą“ [1]. Tai įrodo valstybės politikoje iškeliamą e. verslą kaip vieną iš valstybės ekonomikos prioritetų. Europos Sąjungos Komisijoje jau nuo 2008 metų buvo ruošiama „Europos informacinių ir komunikacinių technologijų mokslinių tyrimų ir inovacijų strategija iki 2020 m.“[2], o tai parodo, kad visos Europos Sąjungos politikoje yra numatoma ne tik paties e. verslo plėtra, bet ir dėmesio sutelkimas į mokslinius tyrimus ir inovacijas šioje srityje.

E. verslas yra vystomas ekonominiu, moksliniu, politiniu aspektais. Svarbu atsižvelgti į naujas sritis, kuriose pasireiškia e. verslo paslaugų ir produktų plėtra, ypač taikant mobiliąsias paslaugas. IVPK užsakymu atliktas tyrimas teigia, kad „per 2012 metus 5 procentiniais punktais išaugo dalis Lietuvos gyventojų, kurie bent kartą per mėnesį ar dažniau jungiasi prie interneto naudodami mobiliuosius įrenginius – mobiliuoju internetu naudojasi 21,4%“[3]. Tai pagrindžia išmaniųjų telefonų ir plančetinių kompiuterių rinkos didėjimo tendencijas Lietuvoje. Norint neatsilikti teorijoje nuo e. verslo plėtimosi praktiškai, svarbu sekti ir analizuoti e. verslo paslaugų ir produktų teikimą bei valdymą mobiliomis priemonėmis. Todėl išmaniųjų telefonų naudojimas yra aktuali sritis e. verslo koncepcijoje, kuri formuoja naują vartotojo ir verslo santykį.

Naujausia informacinių technologijų banga - programos išmaniesiems telefonams. Tai sudaro galimybę teikti vartotojui operatyvias paslaugas per mobiliuosius įrenginius, nepriklausomai nuo tikslios statinės geografinės vietos. Vartotojas gali, naudodamasis savo mobiliųjų technologijų priemonėmis, gauti artimiausius ir patogiausius pasiūlymus, nurodant geografinę lokaciją. Kaip šį funkcionalumą išnaudos vartotojas, priklauso ir nuo specifinių verslo sprendimų, norint suteikti išmaniąsias mobilias paslaugas savo klientui. Didėjant išmaniųjų telefonų rinkai Lietuvoje, svarbu pasinaudoti turimomis teorinėmis ir praktinėmis žiniomis e. verslo valdymo srityje ir tuo pačiu plėsti rinką naujausių technologijų erdvėje.

Jeigu vartotojų įpročiai ir politinės strategijos e. verslo srityje sutampa augimu, yra aktualu moksliniais tyrimais apjungti ir palyginti teorines ir praktines žinias tam, kad naujausių ir labiausiai šiuo metu augančių technologijų valdymas būtų tikslingas, argumentuotas ir naudingas.

**Sprendžiamos problemos:**

- Esant įvairioms Europos Sąjungos bei Lietuvos Vyriausybės sudarytoms strategijoms ir trūkstant tyrimų ir teorinės informacijos apie e. verslo vystymą mobiliose priemonėse, reikalingas suderinimas ir išvados su praktinėje plotmėje vykstančiais pokyčiais.
- Paklausos ir pasiūlos atitikimas išmaniųjų mobilių paslaugų rinkoje Lietuvoje.
- Kompetencijų ir galimybių analizė, atsižvelgiant į šiuo metu esamus, praktiškai vykdomus mobiliomis priemonėmis prieinamus inovacinių technologijų projektus bei siekiant išryškinti vykdomų projektų naudą, galimybes ir tikslus.

**Tyrimo objektas:** e. paslaugos, orientuotos į išmaniųjų telefonų naudotojus, teikiančios informaciją apie artimiausius specialius pasiūlymus įvairiose paslaugų ir prekių srityse, grindžiamos geografinės lokacijos nustatymu.

**Darbo tikslas:** išnagrinėti išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo infrastruktūrą, valdymą ir galimybes verslo plėtrai. Patikrinti suderinamumą su nurodytomis politinėmis strategijomis. Įvertinti vartotojų pageidavimus iDeals.lt paslaugos tobulinimui.

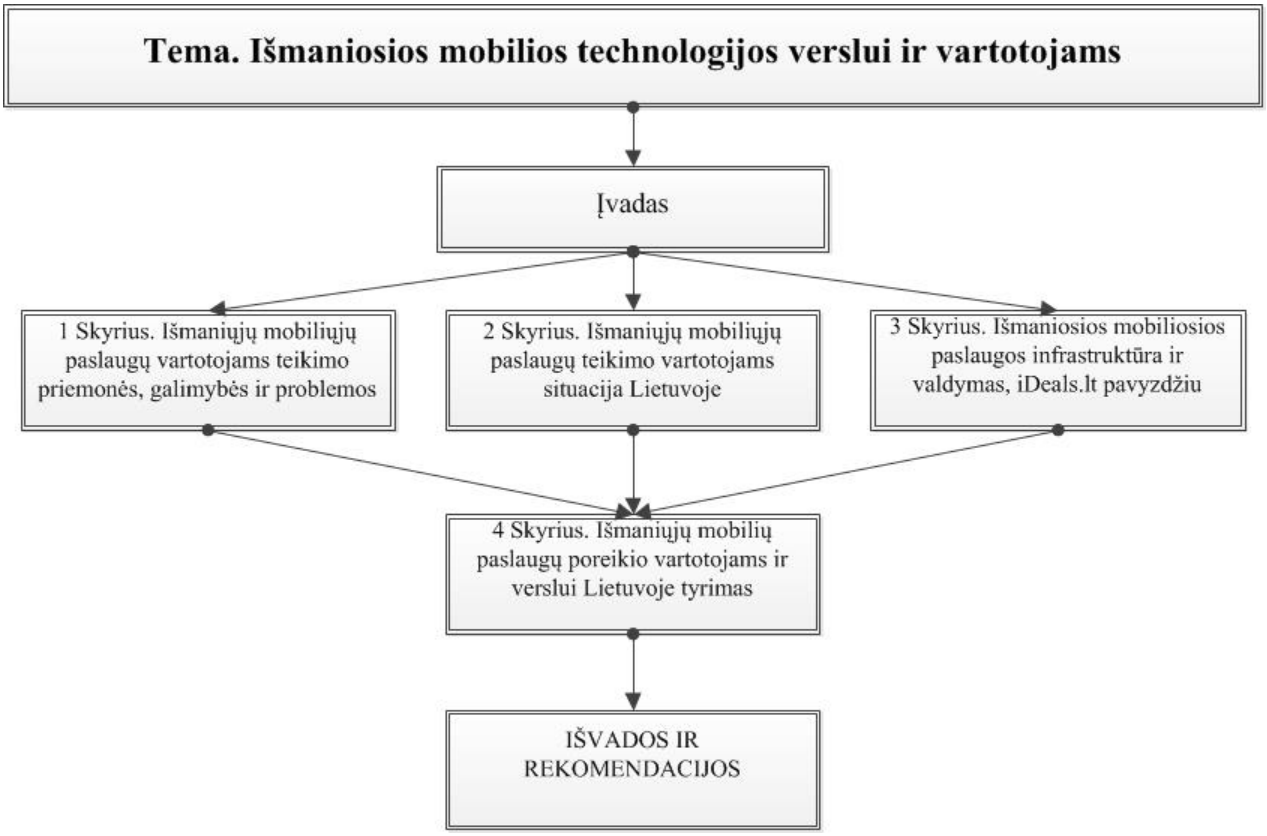
**Magistrinio darbo uždaviniai tikslui pasiekti:**

1. Išnagrinėti išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo vartotojams priemones, galimybes ir problemas.
2. Išanalizuoti išmaniųjų mobilių paslaugų vartotojams rinką Lietuvoje ir suderinamumą su numatytomis strategijomis.
3. Išanalizuoti ir pristatyti geografinės lokacijos nustatymu grindžiamos išmaniosios mobilios paslaugos infrastruktūrą, remiantis projekto iDeals.lt pavyzdžiu: šios e. paslaugos teikimo sistemą, jos valdymą bei konkurencingumą.
4. Atlikti empirinį tyrimą, kuris įgalintų įvertinti išmaniųjų mobilių paslaugų poreikį vartotojams Lietuvoje bei pasiūlyti funkcionalumo tobulinimo modelį.

**Tyrimo metodai:** apibrėžtos sprendžiamos problemos ir iškelti uždaviniai darbo tikslui pasiekti reikalauja teorinių ir empirinių tyrimo metodų. Teorijai apžvelgti naudojama literatūros šaltinių lyginamoji analizė. Pagrindinis šaltinis akademinių straipsnių analizei atlikti: EBSCOhost duombazė, apimanti elektroninių knygų, akademinių publikacijų bei periodikos šaltinius visame pasaulyje. Kadangi analizuojama tema Lietuvoje yra pakankamai nauja, remiamasi žiniasklaidoje skelbiama informacija ir tyrimų duomenimis. Norint suderinti teoriją, praktiką ir tikslus, naudojamasi Europos

Sąjungos ir Lietuvos valstybinių institucijų pateikiama statistika bei duomenų analize. Taip pat, siekiant prie turimos informacijos prijungti vartotojo nuomonę, pasitelkiamas apklausos ir statistinės surinktų duomenų analizės metodas.

**Magistro baigiamojo darbo struktūra.** Magistro baigiamąjį darbą sudaro įvadas, teorinė dalis, projektinė dalis ir išvados:




1 pav. Magistro baigiamojo darbo struktūra

Įvade trumpai aptariamas magistro baigiamojo darbo temos aktualumas ir planuojami uždaviniai. Teorinė dalis yra ribojama mokslinės medžiagos kiekio, tačiau joje atsižvelgiama į statistiką, periodinės spaudos pranešimus ir valstybinių institucijų dokumentaciją. Tam, kad išmaniųjų mobilių paslaugų naudojimas ir valdymas neliktų vien tik teorija, analizuojamas iDeals.lt operatyviosios paslaugos pavyzdys ir pristatoma šio projekto infrastruktūra. Empirinis šio magistro baigiamojo darbo tyrimas atliekamas apklausos būdu, susitelkiant į mobiliųjų aplikacijų naudojimą ir projekto iDeals.lt patogumą vartotojui. Po apklausos atliekama statistinė surinktų duomenų analizė.

Magistro baigiamojo darbo iškeltų uždavinių įvykdymas suteikia galimybę palyginti pasaulinę ir mūsų šalyje esančias išmaniųjų mobilių paslaugų rinkas. Empirinis tyrimas konkrečiu pavyzdžiu yra

nuoroda į esamas problemas ir galimus sprendimus praktikoje, e. paslaugų teikime mobiliomis priemonėmis. Apžvelgus galimybes, problemas ir prioritetus, atsiranda galimybė pateikti rekomendacijas verslo atstovams dėl išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo Lietuvoje. Taip papildoma ir teorinė, ir praktinė e. verslo valdymo sistemų bazė, suteikianti naudos ir verslui, ir mokslui, o ypač – vartotojui. Nes informacinių komunikacijų ir technologijų rinka remiasi vartotojo patogumu, įpročiais ir poreikiais.

# 1. IŠMANIŲJŲ MOBILIŲ PASLAUGŲ VARTOTOJAMS TEIKIMO PRIEMONĖS, GALIMYBĖS IR PROBLEMOS

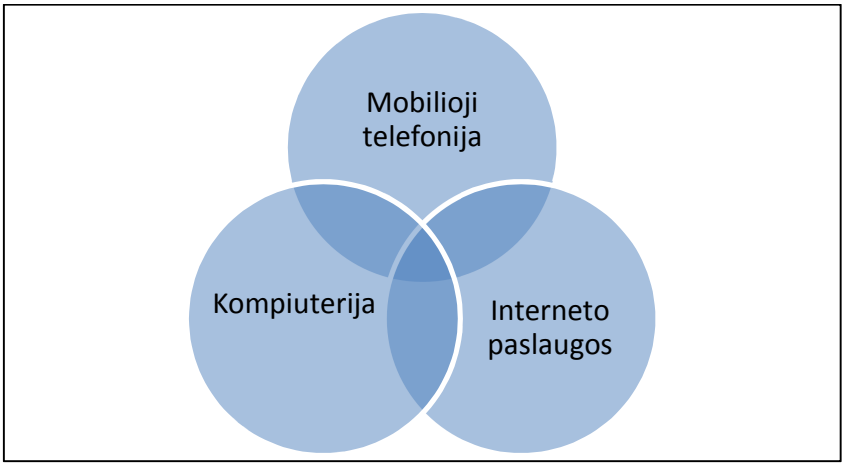
Informacinių technologijų plėtra ir spartus tobulėjimas nekelia abejonių nei vartotojams, nei verslininkams, nei mokslininkams. Verslas, įvairios paslaugos, valstybinio sektoriaus funkcijos perkeliamos į elektroninę erdvę. Vartotojams įprantant prie galimybių savo poreikius patenkinti elektroninėje erdvėje, internetu ir kompiuteriais nebeapsiribojama. Informacinių technologijų vystymasis palietė ir mobilaus ryšio telefonus. Mobiliuose telefonuose įdiegus naujų funkcijų, kurios iki šiol buvo kompiuterių privilegija, rinką užima išmanieji telefonai. Šiame skyriuje aptariamos galimybės teikti operatyvias paslaugas, nustatant geografinę vartotojo padėtį, per išmaniuosius telefonus. Galimybės išryškėja apžvelgus išmaniųjų telefonų funkcionalumą, vartotojų poreikius bei aptariant iškylančias problemas operatyvių paslaugų teikime – ir iš techninės, ir iš vartotojo pusės.

## 1.1. Operatyvių paslaugų teikimo galimybės išmaniaisiais telefonais

Išmanusis telefonas (ang. Smartphone) palyginus su kitais mobiliaisiais telefonais yra daug galingesnis kompiuterinis prietaisas, turintis ne tik tradicines mobilaus telefono funkcijas, bet ir galimybes naudotis funkcijomis, priklausančiomis nuo interneto (elektroninis paštas, navigacinės paslaugos, socialiniai tinklai ir kt.), operacinę sistemą, leidžiančią atsisiųsti atitinkamas programas.

Operatyvių paslaugų teikimo galimybės išmaniaisiais telefonais tampa aktualia tema dėl plintančio išmaniųjų telefonų naudojimo visame pasaulyje. JAV tyrimų ir konsultacijų bendrovė „Strategy Analytics“ nurodė, kad išmaniųjų telefonų vartotojų skaičius perkopė milijardą 2012 metų trečiame ketvirtyje: pasaulyje tokius prietaisus nešiojasi kas septintas, ir prognozuojama, kad išmaniųjų telefonų vartotojų iki 2 mlrd. padaugės greičiau nei per trejus metus[4]. Spartus išmaniųjų telefonų rinkos augimas gali remtis sėkminga telefonų gamintojų strategija, optimaliais sprendimais rinkodaroje. Tačiau nekokybiškas ar nepatogus vartotojui produktas negali būti greitai pamėgtas. Todėl galima daryti prielaidą, jog išmanusis telefonas tampa svarbia žmogaus kasdienybėje naudojama priemone dėl patogių ir naudingų funkcijų.

Tradiciškai teigiama, kad pirmasis išmanusis telefonas buvo 2007 m. kompanijos „Apple“ išleistas „iPhone“ – mobilusis telefonas su liečiamu ekranu, be mygtukų, su įdiegta operacine sistema, fotokamera, muzikos grotuvu ir internetu. Su išmaniuoju telefonu „iPhone“ kompanija „Apple“ pakeitė išmaniųjų telefonų produkto kategoriją ir paspartino tradicinės mobilios telefonijos, interneto paslaugų ir kompiuterių rinkas virsti nauja industrija:




2 pav. Naujos industrijos informacinių komunikacinių technologijų srityje susiformavimas

Kai tik šios sritys susiliejo į vieną įrenginį, anksčiau buvusios atskiros industrijos ir jų įmonės buvo paskatintos leistis į tiesiogines varžybas[5]. Informacinės technologijos įgijo naują pagreitį vartotojui teikiamų paslaugų srityje. Kompiuteris leidžia žmogui daug veiksmų atlikti greičiau ir patogiau, ar netgi kai kuriuos veiksmus už žmogų atlieka kompiuterinės programos (pavyzdžiui, skaičiavimo funkcija). Internetas leido greitai skleisti ir gauti informaciją, nepriklausomai nuo realių atstumų. Mobilus telefonas leido žmogui judėti ir būti pasiekiamam nuolat. Dabar šios funkcijos ir galimybės susiliejo į vieną įrenginį ir vartotojui galima suteikti įvairias paslaugas operatyviai – perduoti informaciją, atlikti įvairius veiksmus nepriklausomai nuo jo buvimo vietos. Tai nauja e. paslaugos teikimo ir valdymo sritis. Tenka apjungti ir kompiuterines technologijas, ir mobilaus interneto, ir mobiliųjų telefonų reikalavimus bei galimybes. Tuo pačiu metu keičiasi ir e. paslaugos valdymas, nes funkcijos, tikslingumas, informacinis turinys turi būti optimaliai pritaikytas išmaniojo telefono vartotojui.

Kadangi ši rinka auga milžinišku greičiu, išmaniųjų telefonų gamintojų konkurencija verčia sparčiai tobulinti išmanųjį telefoną ir jo galimybes. Rinkos tyrimų kompanijos „Gartner“ skelbiamais duomenimis 2012 m. trečiame ketvirtyje pagal išmaniųjų telefonų pardavimus pasaulyje pirmavo įmonės „Samsung“ ir „Apple“. Bet išmanieji telefonai skiriasi ne tik savo gamintojais. Šiems mobiliesiems telefonams svarbiausia yra naudojama operacinė sistema, suteikianti funkcionalumą. 2012 m. trečiame ketvirtyje populiariausios operacinės sistemos išmaniesiems telefonams buvo „Google Android“ (72,4% visos rinkos) ir „Apple iOS“ (13.9%)[6]. Konkurencija tarp išmaniųjų telefonų gamintojų ir operacinių sistemų atveria plačias galimybes išmaniųjų telefonų programų kūrėjams. Nors tuo pačiu konkurencija ir pokyčiai tampa ir iššūkiu, nes išmaniųjų telefonų programos nuolat turi būti pritaikomos patobulintiems išmaniesiems telefonams bei jų operacinėms sistemoms.

Išmaniųjų telefonų rinkos augimas, vartotojų įpratimas naudotis išmaniaisiais telefonais ir spartus technologijų vystymasis rodo, kad teikti išmaniąsias mobilias paslaugas galimybės perspektyvios.

### 1.2. Išmaniųjų mobiliųjų paslaugų sritis e. verslo rinkoje

Kalbant apie programas, skirtas išmaniesiems telefonams, pirma problema yra jų pavadinimas lietuvių kalba. Dažnai viešoje erdvėje šios programos vadinamos aplikacijomis. Šis terminas kilo dėl anglų kalba įprasto vartoti „mobile application“, (taip pat „mobile apps“) - „termino, apibrėžiančio programas, veikiančias išmaniuosiuose telefonuose ir kituose mobiliuose kompiuteriniuose prietaisuose“[7]. Kita vertus, programų, įmonių internetinių svetainių aprašymuose vartojami terminai „mobiliosios programėlės“, „programos išmaniesiems telefonams“.

Lietuvių kalbos instituto sudarytame „Lietuvių kalbos naujažodžių duomenyne“ yra skelbiamas terminas „aplikacija“ – jo apibrėžtis: „programėlė (kompiuteriams, mobiliesiems telefonams). Vietoj šio skolinio gali būti vartojamas „Enciklopedinio kompiuterijos žodyno“ siūlomas lietuviškas junginys (taikomoji) programa“[20]. Vis dėlto terminas „aplikacija“ atskiria šias programas nuo kitų kompiuterinių programų ir suteikia patogumo ir aiškumo analizuojant šią temą.

Aplikacijos dažniausiai yra skirtos vartotojui tiesiogiai pasiekti tam tikrus puslapius internete (pvz.: elektroninį paštą, socialinius tinklalapius) ar tiesiogiai atlikti tam tikras funkcijas (pvz.: kontaktų sąrašas, kalendorius, duomenų saugyklos, žaidimai). Aplikacijos įgalina vartotoją savo telefone atlikti veiksmus, iki tol buvusius galimais tik kompiuteriuose. Mobilumo ir funkcionalumo derinys greičiausiai ir privertė vartotojus įprasti prie išmaniųjų telefonų naudojimo. O verslui tenka ieškoti galimybių pasiekti savo klientą greičiausiu ir trumpiausiu keliu- per jo išmanųjį telefoną. Tuo labiau, kad vartotojas, atsisiuntęs įmonės aplikaciją, jau turi nuolatinį tiesioginį kontaktą su įmone savo telefone. Todėl aplikacijų rinka taip pat auga, formuodama naujas galimybes ne tik vartotojui, bet ir verslui komunikacijos su klientu ir marketingo srityse. Akivaizdu, kad verslui ir valstybinėms įstaigoms tenka prisitaikyti prie naujų vartotojų įpročių ir pasinaudoti aplikacijų išmaniesiems telefonams galimybėmis.

Aplikacijų pasirinkimas yra iš esmės neaprėpiamas, kadangi su kiekviena diena atsiranda vis naujos. Pirmiausia aplikacijos buvo skirtos naudojimuisi elektroniniu paštu, bendravimui socialiniuose tinklalapiuose (pvz.: Facebook, Twitter), taip pat žiūrėti video įrašus, klausytis muzikos bei žaisti žaidimus telefone. Pagrindą sudarė pramoginės aplikacijos. Taip pat netrukus populiaru tapo aplikacijos akcijų biržoms ir orų prognozėms stebėti. Taip vartotojas įprato prie aplikacijų, turinčių informacinę funkciją. Galimybė vienu paspaudimu – t.y. programėlės atidarymu, savo telefone gauti

reikiamą informaciją bet kada ir bet kur, iš tikrųjų yra nenuginčijamas patogumas. Atsižvelgiant į vartotojų įprotį nuolat naudotis išmaniuoju telefonu, vis daugiau verslo sričių papildo aplikacijų pasiūlą. Aplikacijų įvairovė atsiskleidžia aplankius vos kelias „aplikacijų parduotuves“, pvz.: „Apple App Store“, „Google Play“, „Windows Phone Store“, „BlackBerry App World“. Jose siūlomų aplikacijų kiekis viršija šimtus tūkstančių.

Aplikacijas skirstyti galima pagal įvairius kriterijus. Aplikacijų kūrėjai turi atsižvelgti į aplikacijos tinkamumą operacinei sistemai, aplikacijos pritaikymą skirtingiems telefonų modeliams. Nes telefonų ekranai yra įvairaus ploto, ryškumo, tad jau vien vizualinės funkcijos turi būti pritaikytos kuo didesniam kiekiui telefonų, norint turėti kuo didesnį vartotojų ratą.

Peržiūrėjus įvairiose publikacijose išdėstytus specialistų patarimus, kaip sukurti programėlę išmaniesiems telefonams, visada atsižvelgiama į dvi pagrindines puses: techninę dalį ir aplikacijos vartotojų poreikių išpildymą. Prieš aplikacijos kūrimą visada patariama pirmiausia apsispręsti dėl pagrindinės aplikacijos idėjos ir tikslo: kokiu tikslu vartotojas turėtų naudotis programėle ir kokias funkcijas programėlė galės atlikti. Sekantis patarimas yra apžvelgti situaciją rinkoje, konkurentus. Aplikacija turi išsiskirti rinkoje ir būti unikali, kad pritrauktų kuo daugiau vartotojų. Šie argumentai nesiskiria nuo bet kurios naujos verslo idėjos vykdymo. Kuo aiškesnė vizija bus pradžioje, tuo lengviau bus vykdyti techninę aplikacijos sukūrimo pusę. Kadangi čia reikia priimti daug tikslių specifinių sprendimų: kokiai operacinei sistemai tinkama bus aplikacija, į kokius telefonus orientuojamasi. Norint programą padaryti prieinamą kuo didesnei vartotojų daliai – teks aplikaciją derinti kelioms sistemoms. Ypač svarbūs yra aplikacijos funkcijų ir turinio patogumas bei dizainas, nes išmaniojo telefono pagrindas ir yra patogus funkcionalumas. Ir pačios aplikacijos valdymas taip pat turi būti apgalvotas ir patogus, nes programos išmaniesiems telefonams nėra statiškas projektas: „išbaigtas funkcionalumas dažniausiai nėra pasiekiamas pačioje [aplikacijos] paleidimo pradžioje, nes aplikacijos kūrimas nėra vienadienis įvykis. Tai reikalauja pastovaus valdymo ir tobulinimo“[25, p19].

Techninė aplikacijų kūrimo pusė sukuria naujas galimybes IT srities specialistams. Taip pat e. paslaugas teikiant išmaniaisiais telefonais, sukuriamos naujos darbo vietos ne tik programuotojams: reikalingas ir turinio valdymas, sistemų administravimas. Galima teigti, jog e. paslaugų teikimas išmaniaisiais telefonais yra nauja atskira sritis e. versle, kurianti naujas darbo vietas.

Kita e. paslaugos pusė – vartotojas. Vartotojas aplikacijas gali rinktis pagal savo telefoną ir operacinę sistemą, esančią jame. Tuomet galima visas aplikacijas padalinti į dvi grupes: mokamas ir nemokamas. Ir, žinoma, aplikacijos skirstomos pagal teikiamą paslaugą. Dėl įvairumo sudėtinga tiksliai apibrėžti atskiras aplikacijų paskirties sritis. Šias grupes išskirti yra sudėtinga, nes jų kiekis yra

neaprėpiamas: pramoginės, informacinės, funkcinės, reklaminės ir daug įvairiausios paskirties e. paslaugų išmaniųjų telefonų naudotojams.

Sprendžiant, kokia aplikacija būtų naudinga ir aktuali, reikia stebėti ir apklausti išmaniųjų telefonų vartotojus apie jų įpročius ir poreikius. Pagal 2011 m. atliktus tyrimus, Google kompanija skelbia duomenis apie tai, kada ir kiek yra naudojamas išmanusis telefonas, ko yra ieškoma ir kiek pasinaudojama įvairiomis aplikacijomis. Akivaizdu, kad išmanusis telefonas yra naudojamas kasdieniniame gyvenime dėl funkcionalumo ir greičio, nes apklausti vartotojai pabrėžė skubumą:

**1 lentelė.** Priežastys, informacijos paieškai naudoti išmanųjį telefoną.

| | |
|---|---|
| Galimybė gauti operatyvią informaciją pakeliui, judant | 72 % |
| Galimybė gauti informaciją, nesant prie kompiuterio | 65 % |
| Galimybė rasti reikiamą informaciją kuo greičiau | 47 % |

Šaltinis: The Mobile Google Study, 2011 April

Tyrime paminėtos priežastys siejasi ir su aplinkybėmis, kuomet vartotojai naudojasi programomis išmaniajame telefone: 59% apklaustųjų nuolat naudojasi išmaniuoju telefonu, ko nors laukdami, t.y. stovėdami eilėje, 48% išnaudoja laiką kur nors vykdami (į darbą, mokyklą, parduotuvę), 39% vartotojų prisipažino, jog išmaniuoju telefonu naudojasi būdami tualete[8]. Tokie tyrimo rezultatai rodo, kad išmanusis telefonas yra neatskiriamas nuo kasdienės žmogaus rutinos ir leidžia vartotoją pasiekti netgi tokiais atvejais, kuomet kompiuteris, televizija įtakos neturi. Tuo tarpu vartotojas yra patenkintas, jog yra nepriklausomas nuo buvimo vietos ir gali per išmanųjį telefoną turėti nenutrūkstantį informacijos srautą.

Tai nulemia dar vienos verslo srities galimybių plėtrą – naujos galimybės reklamos ir marketingo sferoje. Reklamos, informacijos tikslingumas išauga, nes vartotojas pasiekiamas tiesiogiai, asmeniškai ir nepriklausomai nuo jo buvimo vietos.

Programos išmaniesiems telefonams e. versle užima stiprias pozicijas, kadangi jų pagrindu atsiranda naujos sritys pačiam verslui: naujas būdas kontaktuoti su vartotoju, nauja marketingo sritis, taip pat reikalingi IT specialistai, išmanantys aplikacijų kūrimą, kaip ir šiuo būdu teikiamų e. paslaugų valdymo specialistai. Vartotojų įpratimas nuolat naudotis išmaniaisiais telefonais užtikrina aplikacijų pozicijas e. versle.

### 1.3. Išmaniųjų mobilių paslaugų spektras: specifinės geografine lokacija grindžiamos paslaugos

Išskirtinė išmaniojo telefono savybė, kad net vartotojui judant, jis gali gauti informaciją realiu laiku. Pastaroji galimybė iššaukia ir poreikį nustatyti geografinę vietą. Ši funkcija išmaniuosiuose telefonuose jau yra įgyvendinta. Viena iš pirmesnių šia galimybe paremtų aplikacijų yra GPS navigacijos paslauga. Aplikacijų susiejimas su galimybe nustatyti geografinę padėtį yra naudingas ir vartotojui, ir informacijos tiekėjui, leidžia maksimaliai išnaudoti išmaniojo telefono funkcijas.

Lietuvių kalboje apibūdinti šią funkciją taip pat sudėtinga. Anglų kalba aplikacijos su geografinę padėtį nustatančia funkcija yra įvardijamos kaip „location-based applications“. Todėl lietuvių kalboje tenka naudotis tarptautiniais žodžiais „lokacija“, „geolokacija“.

Geografinę buvimo vietą nustatanti funkcija vertinga vartotojui ne tik kaip kryptį teritorijoje nurodanti navigacinė sistema. Šios funkcijos pagalba, vartotojas gali filtruoti reikiamą informaciją ir sumažinti rezultatų kiekį iki pačių tikslingiausių, jei ieškoma artimiausių pasiūlymų, įstaigų ar kitos geografine lokacija apibrėžtos informacijos. Toks informacijos srauto personalizavimas naudingas ne tik vartotojui, tai sukuria naujas galimybes marketingo srityje, nes tampa įmanoma pasiekti arčiausiai esantį vartotoją. Personalizuota reklama be abejonės yra tikslingesnė. Taip pat atsiranda unikali galimybė teikti operatyvias paslaugas.

Vartotojai teigia, kad geografine lokacija grindžiamos aplikacijos suteikia jiems daugiau galimybių kasdienybėje, nes leidžia būti spontaniškais. Atliktas tyrimas patvirtina, kad toks įspūdis vartotojams susidaro, nes žmogus gali rinktis šiuo metu arčiausiai esantį restoraną, į kurį galima užsukti, ar kino teatrą ir pan.[9]. Toks sprendimas gali būti priimtas neplanavus iš anksto, tiesiog judant iš taško A į tašką B ir peržvelgiant informaciją savo išmaniajame telefone.

Kompanijos Google atliktoje apklausoje paaiškėjo, jog vartotojai išmaniajame telefone per mobilų internetą ir paieškos variklius ieško maitinimo įstaigų informacijos (51%), pramogų (49%), parduotuvių (47%). O rasta informacija ir kontaktais tiesiogiai pasinaudoja net 77% vartotojų. Tokie apklausų rezultatai didina ir skatina geografine lokacija grindžiamų aplikacijų kiekio didėjimą.

JAV mokslininkai S.Dhar ir U.Varshney straipsnyje “Iššūkiai ir verslo modeliai geolokacija paremtoms mobiliosioms paslaugoms ir reklamai” apžvelgdami aplikacijų rinką, išskiria keletą sričių, kuriose naudojamos tokios paslaugos.

**2 lentelė**. Geografine lokacija grindžiamos mobiliosios aplikacijos

| Geolokacija paremtos paslaugos | Aplikacijos |
|---|---|
| Informacinės, nurodančios kryptį paslaugos | • "Geltonųjų puslapių" paslauga: įmonių ir įstaigų kontaktinė informacija<br>• Arčiausių stovėjimo aikštelių, degalinių, vaistinių paieška |
| Navigacinės, sekimo paslaugos | • Vaikų stebėjimas, sekimas<br>• Draugų buvimo vietos nustatymas apibrėžtoje teritorijoje<br>• Pavogtų dviračių, mašinų sekimas<br>• Navigacinis gidas<br>• Balsinis maršruto apibūdinimas |
| Skubios pagalbos paslaugos | • Kelių tarnybos<br>• Paieškos ir gelbėjimo misijos<br>• Policija ir gaisrinė<br>• Greitoji pagalba |
| Reklamos paslaugos | • Reklaminiai pranešimai<br>• Interaktyvūs kuponai, skrajutės<br>• Kliento informavimas apie arčiausias parduotuves, kavines ir kt. |

Pgl.šaltinį: Challenges and Business Models for Mobile Location-based Services and Advertising[21].

Apžvelgtos paslaugų sritys lentelėje, akivaizdžiai parodo plačias galimybes mobiliųjų aplikacijų su geografinės vietos nustatymo funkcija panaudojimui. Tai naudinga ne tik verslo įmonėms, ieškant kontakto su klientu. Kaip matoma lentelėje, valstybinės įstaigos taip pat turi plačias galimybes išnaudoti geografine lokacija grindžiamų aplikacijų funkcijas.

Specifinė funkcija tokiose programose sukelia ir specifinių iššūkių, kuriant geografine lokacija grindžiamas aplikacijas. Pirmiausia, geografinės padėties nustatymo funkcija yra sudėtinga dėl standartizavimo. Geolokacijai reikalingi žemėlapiai ir koordinačių nustatymas. Naudojami žemėlapiai turi būti tikslūs, atitikti valstybinės kalbos standartus, adresų įvardijimą, taip pat tikti operacinei išmaniojo telefono sistemai. Jeigu naudojamuose žemėlapiuose yra teritorijų su nepatikslintais adresais, geografinės padėties nustatymas aplikacijoje apsunkinamas. Taip pat problemų gali sukelti neatpažįstamas programai adresų įforminimas.

Prisitaikius pagal šiuos techninius reikalavimus, privalu atsižvelgti ir į išmaniojo telefono galimybes – ekrano dydį, duomenų persiuntimo greitį ir kiekį. Nes norint paslaugą apjungti su geolokacijos funkcija – yra papildomai apkraunama sistema. O lėtai veikiančios programos neatitiks

vartotojo poreikių. Taip pat aktualu pateikti patrauklų ir patogų programėlės valdymą vartotojo atžvilgiu. Nes išmaniojo telefono funkcijų išskirtinumas yra greitis, funkcionalumas ir patogumas. Šiuo atveju dar labai svarbu – tikslumas.

Geografine lokacija grindžiamos aplikacijos susiaurina ir patikslina informacijos srautą ne tik vartotojui. Marketingo atstovai gali rinkti detalią informaciją apie patį vartotoją: ne tik apie demografinę vartotojo padėtį ir prioritetus, bet ir detalizuoti: kada, kur ir kaip dažnai[10]. Tai išplečia pozicionavimo galimybes versle, siekiant kuo tiksliau pažinti vartotoją ir patraukti jį tiksliais ir personalizuotais pasiūlymais. Pastarasis privalumas marketingo srityje neramina vartotojų teisių gynėjus dėl privatumo. Aplikacijų išmaniesiems telefonams kūrėjams tenka atsižvelgti į vartotojo duomenų apsaugą, kad išmaniojo telefono naudotojas išliktų apsaugojęs teisę į privatų gyvenimą, nepasiekiamą trečiosioms šalims.

Kai vartotojas naudojasi programa, kuri nustato jo geografinę padėtį, jam yra patogu. Tačiau keliamas klausimas, kas dar mato šią informaciją? Ar ši informacija yra kaupiama, ar ja kas nors naudojasi? Kiek tokios informacijos rinkimą ir panaudojimą gali kontroliuoti pats vartotojas? Į šias problemas jau imama reaguoti valstybinių tarnybų lygmenyje. 2011 m. JAV jau buvo vykdomos diskusijos šiais klausimais su įmonių ir valstybinių institucijų atstovais. Prieita išvada pateikta Maleske.M apžvalginiame straipsnyje: „Įstatymų leidėjai ir vykdytojai jau sutelkė dėmesį į mobiliais įrenginiais ir aplikacijomis renkamą lokacijos informaciją, kiek vartotojai gali patys kontroliuoti šios informacijos rinkimą, ir kaip garantuoti surinktos informacijos saugumą.“[24; p.30]. Problemos sprendimai dar nepriimti, tačiau pripažinta, kad tokia problema egzistuoja. Kol kas informacijos kaupimas, saugojimas, panaudojimas ir naikinimas yra paliktas tokias paslaugas teikiančių įmonių savireguliacijai, atsižvelgiant į jau esamus vartotojo asmens duomenų apsaugos įstatymus. Tačiau valstybėms įstatyminę bazę teks pildyti, siekiant apsaugoti asmens duomenų privatumą, naudojant aplikacijas su geolokacijos funkcija.

Įveikus geolokacija paremtų aplikacijų programavime iškylančius sunkumus dėl naudojamų žemėlapių, duomenų srauto, tokios aplikacijos dėl savo specifiškumo nauda gali atsipirkti ir vartotojui, ir paslaugos teikėjui. Personalizuota informacija, leidžianti filtruoti reikamą informaciją pagal geografinę buvimo vietą, palengvina ir vartotojo paieškas, ir įmonėms leidžia užmegzti dar tikslesnį kontaktą su vartotoju. Tai yra akivaizdi galimybė teikti operatyvias paslaugas mobiliaisiais įrenginiais.

**Skyriaus santrauka**

Išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo galimybės plečiasi kartu su išmaniųjų telefonų naudojimu. Išmaniųjų telefonų gamintojų konkurencija spartina technologijų tobulinimą, todėl aplikacijų

funkcionalumas taip pat turi būti atitinkamai priderintas. Operatyvių paslaugų teikimas mobiliaisiais įrenginiais formuojasi kaip nauja e. verslo sritis, sukurianti naujas galimybes verslo komunikacijoje su vartotoju. Vartotojai naudojasi išmaniosiomis mobiliomis paslaugomis dėl skubumo ir galimybės jomis naudotis nepriklausomai nuo geografinės padėties, net ir judant. Tai išskiria aplikacijas, grindžiamas geografinės padėties nustatymu. Ši funkcija padeda vartotojui susiaurinti ieškomos informacijos srautą. O verslui, reklamai vartotojams teikti tiklingesnę, personalizuotą informaciją ar paslaugas.

## 2. IŠMANIŲJŲ MOBILIŲ PASLAUGŲ TEIKIMO VARTOTOJAMS SITUACIJA LIETUVOJE

Auganti išmaniųjų telefonų rinka pasaulyje neaplenkia ir Lietuvos. Išnagrinėjus išmaniųjų telefonų programų plėtrą, problemas ir galimybes pasaulyje, reikia nepraleisti šių galimybių e. versle ir Lietuvoje. Operatyvių paslaugų išmaniųjų telefonų naudotojams teikimo situaciją galima suvokti apžvelgus statistinius duomenis, mobiliųjų programėlių pasiūlą ir verslo galimybes. Informacinių komunikacinių technologijų plėtra Lietuvoje numatoma kaip viena iš ekonomikos augimo galimybių. Svarbu identifikuoti, kokioje stadijoje yra e. paslaugų teikimas mobiliaisiais įrenginiais, kokias problemas reikia spręsti ir kokias galimybes įmanoma įgyvendinti kuo sparčiau, siekiant teigiamų rezultatų savo šalyje, o tuo pačiu ir pasauliniu mastu.

### 2.1. Išmaniųjų mobilių paslaugų vartotojams teikimo galimybės pagal ES ir Lietuvos Respublikos numatytas strategijas

Verslo vystymui įtakos turi ne tik paties verslo ir klientų kontaktas, bet ir politinė situacija šalyje. Valstybinių institucijų priimami sprendimai verslo procesus gali įtakoti ir teigiamai, ir neigiamai. E. paslaugų teikimo situacija šiuo klausimu yra gan gera, nes e. verslo vystymas ir skatinimas yra neginčijamas prioritetas, apžvelgus Europos Sąjungos(ES) numatytas strategijas bei Lietuvoje valstybinių institucijų patvirtintus veiksmų planus. Nustačius prioritetines sritis, joms taikomos finansinės paramos, tvarkoma įstatyminė bazė, stengiamasi valstybiniu mastu šalinti iškylančias kliūtis verslo plėtrai.

2012 m. sausio 11 d. ES Komisija išplatino spaudos pranešimą dėl ekonomikos augimo ir užimtumo skatinimo: „Veiksmų planas, kuriuo siekiama iki 2015 m. padvigubinti elektroninės prekybos mastą Europoje“ [14]. Jame pabrėžiama, kad e. verslo plėtros potencialas yra milžiniškas, todėl privalu apibrėžti šiai plėtrai trukdančias kliūtis ir siekti jas pašalinti. Komunikate numatomas 16 veiksmų planas, kuris padėtų spręsti pagrindines e. verslo problemas, kylančias ES šalyse:

- sudėtinga tarpvalstybinė prieiga prie internete siūlomų produktų ir turinio;
- mokėjimo ir pristatymo problemos;
- vartotojų apsaugos ir jų informavimo problemos,
- sudėtingas ginčų sprendimas,
- nelegalaus turinio pašalinimas, taip prisidedant prie saugesnio interneto kūrimo.

Tiksliai formuluoti problemas ir numatyti jų sprendimo būdus ES Komisijos komunikatui padėjo jau anksčiau priimta „Europos informacinių ir komunikacinių technologijų mokslinių tyrimų ir inovacijų strategija iki 2020 m.“ [2]. Kuomet strateginiame lygmenyje numatoma susitelkti į mokslinių tyrimų ir

inovacijų svarbą, politiniai sprendimai įgyja aiškesnę kryptį, nes galima remtis moksliniais tyrimais, jų surinkta informacija ir išvadomis.

Tai reikšmingas žingsnis e. paslaugų teikėjams, nes jų veiklai brėžiamos aiškios gairės ir padedama spręsti kylančias problemas. Atsirandant naujoms verslo sritims, kaip šiuo atveju - operatyvios paslaugos teikiamos išmaniaisiais telefonais, turi būti priimti atitinkami sprendimai, įstatymiškai reglamentuojantys iškylančius ginčus, duomenų apsaugą, turinio priežiūrą. Esant atitinkamiems reglamentams, vartotojai taip pat jaučiasi saugesni dėl savo duomenų ir teisių, ir dar drąsiau gali naudotis e. paslaugomis.

Reikia atkreipti dėmesį, kad stengiamasi verslo plėtrai sudaryti sąlygas, apjungiant politinius, teisinius bei mokslinius veiksmus. Jeigu tai neliks tik planais ir strategijomis, o bus įgyvendinama praktikoje, e. paslaugų teikimas ES šalyse turėtų sparčiai augti.

Vienas iš pagrindinių dokumentų, kuriuo remiasi visi e. verslo ES šalyse veiksmai yra Elektroninės Komercijos Direktyva (2000/31/EB), kurioje apibrėžiami e. paslaugų teikimo aspektai. Šioje direktyvoje yra apibrėžiami informacinės visuomenės paslaugų srities niuansai. Vienas iš ES Komisijos numatytų veiksmų yra pastarąją direktyvą nuolat pildyti ir koreguoti, kad ES šalyse e. verslas būtų paremtas bendromis nuostatomis, taip išvengiant ginčų ir didinant investuotojų bei vartotojų pasitikėjimą e. paslaugomis.

Lietuvoje taip pat atsižvelgiama į Elektroninės Komercijos Direktyvą ir numatytas ES strategijas. „Lietuvos inovacijų 2010 - 2020 metų strategijoje“ [15] numatant sritis, kuriose Lietuvos valstybė strategiškai sutelks dėmesį, informacinių ir ryšių technologijų sektorius įvardijamas kaip perspektyvus. Todėl operatyvių paslaugų teikimą mobiliaisiais įrenginiais galima įvardinti, kaip atitinkantį Lietuvos inovacijų strategijos principus.

2009 m. Lietuvos Vyriausybė patvirtino „Elektroninio verslo plėtros skatinimo 2010 - 2015 metų programą“ [1]. Programos tikslas: didinti smulkiojo ir vidutinio verslo (SVV) veiklos efektyvumą ir konkurencingumą bei teikiamų tiek viešųjų ir administracinių, tiek verslo elektroninių paslaugų apimtis, skatinant SVV subjektus naudoti inovatyvius e. verslo sprendimus.

Programos uždaviniai:

- kurti e. verslui plėtoti palankią bendradarbiavimo tarp valstybės institucijų ir SVV subjektų aplinką;
- skatinti SVV subjektų tarpusavio bendradarbiavimą bei verslo procesų integravimą gerinant e. verslo plėtrą sąlygojančias infrastruktūrines prielaidas;
- plėtoti SVV subjektų veiklą naudojant informacinių ir ryšių technologijų sprendimus;

- skatinti SVV subjektų integraciją į ES rinkas gerinant sąlygas eksporto potencialui stiprinti.

Minėtos strategijos atitinka ilgalaikę Lietuvos pažangos strategiją „Lietuva 2030“. „Tai valstybės vizija ir raidos prioritetai bei jų įgyvendinimo kryptys iki 2030 metų. Tai pagrindinis planavimo dokumentas, kuriuo turi būti vadovaujamasi priimant strateginius sprendimus ir rengiant valstybės planus ar programas“ [16]. Vienas iš būdų siekiant numatytų valstybės tikslų yra numatyta kurti moderniausias informacines technologijas ir skaitmeninę infrastruktūrą.

Strategijos ir vizijos nulemia sprendimus dėl Vyriausybės asignavimų tam tikroms sritims. IVPK yra paskelbę „Lietuvos informacinės visuomenės plėtros tendencijų ir prioritetų 2014 - 2020 metais vertinimą“, kuriame įvertinami ne tik prioritetai, numatomi siekiami rezultatai, bet ir išanalizuoti finansavimo įrankiai ir modeliai, strategijoms įgyvendinti [pgl.26]. Vertinimo pasiūlymuose yra atskirai numatyta e. verslo plėtra, kurios atskiriems etapams numatomi asignavimai iš valstybės biudžeto bei finansavimas iš ES fondų.

IVPK vykdo įvairius projektus informacinės visuomenės plėtrai Lietuvoje. Pirmiausia tai yra valstybės viešųjų ir administracinių paslaugų gyventojams perkėlimas į elektroninę erdvę. Tačiau ši įstaiga atkreipia dėmesį ir į e. paslaugas, teikiamas mobiliaisiais įrenginiais. Projekte „Prisijungusi Lietuva“ platinamos nemokamos lietuviškos aplikacijos išmaniesiems telefonams, taip pat buvo skelbiamas mobiliojo turinio sprendimų konkursas „Naujasis Knygnešys 2012“. Tai buvo būtent aplikacijų mobiliesiems telefonams konkursas, kuriame galėjo dalyvauti ir juridiniai, ir pavieniai asmenys [27]. Tokios valstybinės įstaigos iniciatyvos skatina verslo ir gyventojų susidomėjimą programomis mobiliesiems įrenginiams, jų kūrimu bei naudojimu.

Apžvelgus ES ir Lietuvos Respublikos numatytus strateginius planus, akivaizdu, kad e. paslaugų teikimas ir inovatyvumas atitinka ekonomikos plėtros planus ir politiškai tam stengiamasi sudaryti kuo palankesnę aplinką. Tokie politiniai tikslai suteikia pasitikėjimo verslininkams, skatina valstybines institucijas priimti palankius sprendimus e. verslo paslaugų plėtrai. Valstybės remiami projektai, asignavimai iš valstybės biudžeto turėtų lengvinti e. paslaugų teikėjų situaciją. Operatyvių paslaugų teikimo vartotojams mobiliaisiais įrenginiais verslo aplinka taip pat turėtų būti palanki.

### 2.2. Išmaniųjų mobilių paslaugų paklausa Lietuvos rinkoje

ES bei Lietuvos strateginiai tikslai plėsti ir kuruoti e. verslą bei inovatyvias informacines komunikacines technologijas nėra pakankamas pagrindas e. paslaugų teikimui išmaniaisiais telefonais Lietuvoje. E. paslaugų teikimas mobiliųjų technologijų įrenginiais yra priklausomas ir nuo šių mobiliųjų priemonių išplitimo tarp vartotojų bei nuo vartotojų įpročių. Todėl svarbu apžvelgti statistinius duomenis bei Lietuvos vartotojų prioritetus, naudojantis e. paslaugomis.

Pagal statistinius duomenis situacija e. paslaugų teikimui per išmaniuosius telefonus Lietuvoje yra palanki. Tyrimų bendrovės „GfK Custom Research Baltic“ atstovybė Lietuvoje pateikė duomenis, kad jau 2011 m. gegužės mėnesį kas ketvirtas mobilus telefonas buvo išmanusis. Tai sudarė 28% vartotojų Lietuvoje ir šis rodiklis buvo didžiausias Pabaltijo šalyse [11]. Kita tyrimų bendrovė “TNS LT” 2013 m. pradžioje išplatino spaudos pranešimą, kuriame teigiama, kad Lietuvoje mobiliųjų įrenginių naudojimas plinta: “Kartu su mobiliųjų įrenginių skaičiumi augo ir vartotojų, kurie, pasitelkdami paprastus ir išmaniuosius telefonus bei planšetinius kompiuterius, naršo internete rodikliai” [28]. Stebint žiniasklaidoje skelbiamus mobiliųjų paslaugų operatorių bei tyrimų bendrovių pranešimus, galima daryti išvadą, kad išmaniųjų telefonų naudojimas Lietuvoje iki šios dienos didėja.

Lietuvos Statistikos Departamento leidinyje “Informacinės technologijos Lietuvoje. 2012” taip pat yra aiškiai matomos nuolat augančio e. paslaugų vartojimo Lietuvoje tendencijos [17]. Pagal nuo 2009 m. turimus duomenis iki 2012 m. auga e. prekyba įmonėse, e. valdžios paslaugų naudojimas įmonėse, taip pat matomas stabilus informacines technologijas naudojančių darbuotojų skaičiaus augimas.

Lietuvos gyventojų naudojimasis e. paslaugomis internetu taip pat auga visose srityse:

- informacijai apie sveikatos priežiūrą ieškoti;
- naujienoms, laikraščiams, žurnalams skaityti ar siųstis;
- e. bankininkystės paslaugos;
- e. prekyba asmeniniais tikslais;
- viešosiomis e. paslaugomis (informacijai gauti, blankams siųsti).

Augantis gyventojų ir įmonių naudojimasis e. paslaugomis yra įtakotas ir palankios situacijos dėl interneto kokybės. “Lietuva pagal namų ūkių, prisijungusių prie interneto šviesolaidinio ryšio linijomis, skaičių ir toliau išlieka pirmoji Europos Sąjungoje bei šeštoji pasaulyje po P. Korėjos, Japonijos, Honkongo, Jungtinių Arabų Emyratų ir Taivano” [17].

Pagal Statistikos Departamento bei privačių tyrimų bendrovių atliktus tyrimus, matomas mobiliųjų įrenginių Lietuvoje prigijimas. Vartotojai vis daugiau naudojasi paslaugomis internetu ne tik darbo metu, bet ir asmeniniais tikslais. E. paslaugų poreikis mobiliosiomis priemonėmis tarp Lietuvos vartotojų taip pat yra tiriamas.

Lietuvos vartotojai įpranta naudotis mobiliuoju internetu. Vien per 2012 m. sausio mėnesį, naudojimasis mobiliuoju internetu išaugo 50%. Jau minėtame “TNS LT” atliktame tyrime išskiriama, jog didžioji dalis mobilaus interneto vartotojų Lietuvoje ieško informacijos ir naudojasi elektroniniu paštu. Šiek tiek mažiau negu pusė vartotojų mobiliuoju internetu jungiasi bendravimui socialiniuose

tinkluose [28]. Prie šių pateiktų duomenų galime pridėti ir vieno iš didžiausių mobilaus ryšio operatorių Lietuvoje atliktą apklausą. Vartotojai buvo klausiami, kokiais tikslais yra naudojamas jų išmanusis telefonas:

**3 lentelė.** Dažniausiai naudojamos funkcijos išmaniajame telefone

| | |
|---|---|
| Tekstinių žinučių siuntimas | 92 % |
| Elektroninių laiškų rašymas | 51 % |
| Naršymas socialiniuose tinkluose | 45 % |
| Įsidiegtų bei internetinių žaidimų žaidimas | 46 % |
| Naudojimasis funkcinėmis programomis (aplikacijomis) | 42 % |
| Išmėginta navigacinė sistema (GPS) telefone | 40 % |

pgl.šaltinį [12]

Pagal aukščiau pateiktus duomenis matoma, kad aplikacijomis išmaniesiems telefonams ir navigacine sistema naudojosi mažiau negu pusė apklaustų išmaniųjų telefonų vartotojų. Tačiau net ir tokie skaičiai operatyvių paslaugų teikimui išmaniaisiais telefonais yra perspektyvūs. Atsižvelgiant į pasaulyje vyraujančias tendencijas, lietuvių naudojimasis aplikacijomis turėtų augti. Nes e. paslaugų paklausa auga stabiliai, kaip ir išmaniųjų telefonų naudojimas. Vadinasi, Lietuvos vartotojams reikia tiesiog įprasti prie naudojimosi aplikacijomis. Dar vienas svarbus aspektas – aplikacijų lietuvių kalba pasiūla. Kadangi Lietuvoje tai nauja e. paslaugų sritis – galbūt vartotojų paklausa dar nėra patenkinama. Tokiai prielaidai patikrinti, reikia apžvelgti programų išmaniesiems telefonams Lietuvoje pasiūlą bei vartotojų poreikius.

Turimi įvairūs statistiniai duomenys įrodo augančias tendencijas e. paslaugų vartojime mūsų valstybėje. Įmonės ir individualūs vartotojai stabiliai įpranta ne tik prie e. paslaugų internetu kompiuteriuose. Išmaniųjų telefonų rinkos ir mobilaus interneto naudojimo augimas taip rodo palankias sąlygas Lietuvoje vystyti e. paslaugų teikimą mobiliais įrenginiais. Rodiklis, jog net 40% vartotojų Lietuvoje jau naudojosi navigacine sistema savo telefone, leidžia manyti, kad operatyvių paslaugų teikimas, nustačius vartotojo geografinę padėtį – taip pat rinkoje bus priimtas palankiai. Tuo labiau, kad užsienio šalyse aplikacijų vartojime rasta nemažai teigiamų aspektų verslui ir vartotojui.

### 2.3. Lietuvos rinkai siūlomos išmaniosios mobilios paslaugos ir jų galimybės

Lietuvos vartotojai vis dažniau naudojasi išmaniaisiais telefonais, tačiau aplikacijomis juose pasinaudoja dar mažiau negu pusė vartotojų, kaip paaiškėjo pastarąjame šio darbo skyriuje. Viena iš prielaidų, kodėl mažai vartotojų Lietuvoje naudojasi aplikacijomis mobiliuose įrenginiuose – maža tokių programėlių pasiūla. Lietuvos vartotojams yra prieinamos aplikacijos užsienio kalbomis, tačiau

po truputį atsiranda ir galimybių išnaudoti telefono funkcionalumą lietuviškai. Šiuo metu egzistuojančių lietuviškų aplikacijų mobiliesiems telefonams pasiūlą galima apžvelgti per paiešką internete, kol nėra surinkta jokių statistinių duomenų apie lietuviškas programas išmaniesiems telefonams. Greičiausiai tokia situacija dėl nesurinktų duomenų yra ir dėl to, kad tai nauja e. paslaugų sritis šalyje.

Lietuviškos aplikacijos gali būti randamos internetu per paieškos sistemas, įmonių ir įstaigų spaudos pranešimuose apie jų naujas e. paslaugas, teikiamas išmaniaisiais telefonais. Taip pat galima filtruoti užsienio „aplikacijų parduotuvėse“ (application store) siūlomas programas lietuvių kalba.

Ypač svarbus žingsnis lietuviškų programėlių išmaniesiems telefonams rinkoje – atsirandantys puslapiai, kuriuose pateikiamos tos programėlės vienoje vietoje. „Prisijungusi Lietuva“ – tai IVPK inicijuojamas informacinis projektas, kurio dėka siekiama, kad ES lėšomis kuriamomis valstybės ir savivaldybių institucijų e. paslaugomis pradėtų naudotis kuo didesnė dalis Lietuvos gyventojų dalis“[18]. Šio projekto internetiniame puslapyje (turinčiame ir mobilią versiją) www.prisijungusi.lt yra pateikiamas lietuviškų nemokamų programėlių išmaniesiems telefonams rinkinys. Programėlės suskirstytos pagal teikiamos informacijos ar paslaugų sritis bei pagal telefono operacinę sistemą. Išskirtos trys programėlių grupės pagal operacines sistemas: Android, iOS, Symbian.

Vartotojas pasirinkęs jo išmaniąjame telefone esančią operacinę sistemą, randa nemokamų lietuviškų aplikacijų rinkinį. Mobiliosios programėlės čia suskirstytos pagal tokias sritis: žiniasklaida, laisvalaikis, transportas, finansai, sveikata, mokymasis, pirkiniai. Vartotojas, radęs jam aktualią mobiliąją aplikaciją, iškart iš šio puslapio ją gali atsisiųsti į savo išmanųjį telefoną.

Šios paslaugos atsiradimas yra svarbus ne tik todėl, kad lietuviškas aplikacijas galima rasti atrinktas vienoje vietoje, neieškant jų pasaulinėse „aplikacijų parduotuvėse“. Turime atsižvelgti, jog tai valstybinės įstaigos projektas. Vadinasi, anksčiau šiame darbe aptartos valstybinės strategijos yra vykdomos, siekiant populiarinti informacinių komunikacinių technologijų paslaugas ir inovacijas vartotojų tarpe.

Šiuo metu Lietuvoje jau turime pramoginio, valstybinio ir paslaugų sektorių, informacinių aplikacijų. Nors šioje srityje informacija atsinaujina beveik kasdien, galima apžvelgti atskirų sektorių programėlių pavyzdžius, kurie jau buvo pristatomi viešai 2013 metų pradžioje (aplikacijų pristatymai ir aprašymai pateikiami įvairiuose interneto šaltiniuose).

Valstybinių įstaigų e. paslaugos, prieinamos vartotojui mobiliaisiais įrenginiais:

- Valstybinio socialinio draudimo fondo („Sodra“) galimybė elektroninėmis paslaugomis naudotis išmaniuosiuose telefonuose.
- Valstybinė mokesčių inspekcija pristato programėlę išmaniesiems telefonams „Pranešk“, kuri padės pranešti apie pastebėtus mokesčių pažeidimus. Anot inspekcijos, tokią paslaugą mokesčių mokėtojams VMI pristato pirmoji Europoje.
- Aplikacija „Valstybiniai miškai“ sudaro galimybę vartotojui greitai surasti aktualią informaciją apie Lietuvos valstybinių miškų būklę, miškuose esančius rekreacinius ir lankytinus objektus, prekybą apvaliąja mediena, miško ir dekoratyvinius sodmenis. Bei patogiai naršyti žemėlapyje su rekreaciniais objektais, kurie yra valstybiniuose miškuose. Visi duomenys yra teikiami tiesiogiai iš intelektualios miškų ūkio elektroninių paslaugų informacinės sistemos.
- Mykolo Romerio Universiteto mobilioji programėlė, skirta išmaniesiems telefonams ir planšetiniams kompiuteriams - dalis interaktyvių paslaugų, padėsiančių Universiteto studentui ir dėstytojui kuo patogiau jaustis informaciniame pasaulyje.

Šios srities sektoriaus programėlės, ypač Sodros ir VMI, yra geras ženklas Lietuvos vartotojų naudojimuisi e. paslaugomis. Kadangi valstybinėms įstaigoms žengiant kartu su verslu į naujas technologijas, auginamas pasitikėjimas naujais būdais teikiamomis paslaugomis iš vartotojų pusės.

Informacinės e. paslaugos, prieinamos vartotojui mobiliaisiais įrenginiais:

- Taxi Lithuania aplikacija padeda vartotojui pasirinkti taksi už geriausią kainą. Taip pat joje yra galimybė tiesiogiai iš programėlės skambinti pasirinktai taksi įmonei didžiuosiuose Lietuvos miestuose.
- Meteo.lt būriuotojams - skaitmeninė orų prognozė burlaivių, burlenčių ir jėgos aitvarų naudotojų dažniausiai lankomose vietovėse. Išsami orų prognozė 48val. į priekį.
- Maršrutai.lt aplikacija – viešojo transporto Lietuvoje tvarkaraščiai, žemėlapiai, maršrutai.

Tokios paslaugos atitinka vieną iš vartotojų prioritetinių poreikių, naudojantis internetu - informacijos paieška. Vartotojas, naudodamasis išmaniuoju telefonu, pageidauja gauti tikslią ir jam aktualią informaciją kuo greičiau ir glausčiau.

Paslaugų sektorius taip pat siūlo vartotojams e.paslaugas išmaniesiems telefonams:

- Omnitel navigacija - lietuviška balsinė ir grafinė navigacija. Paieška: adresai, sankryžos, koordinatės, restoranai, barai ir kiti šalia esantys objektai bei įdomi informacija apie juos.
- Draudimo bendrovių „If", „PZU Lietuva“ aplikacijos nelaimingo atsitikimo atveju padedančios žmogui suteikiant nuoseklius patarimus. Programos paprasta ir patogia forma informuoja, kaip suteikti

pirmąją pagalbą, automatiškai suranda reikiamą pagalbos numerį priklausomai nuo to, kokioje Europos šalyje esama, bei padeda nufotografuoti įvykio aplinkybes.

- TNT siuntų tarnybos aplikacija, skirta siuntos maršruto sekimui.
- Įmonės „Viena sąskaita“ aplikacija išmaniesiems „Apple“ telefonams, su kuria galima atnaujinti vandens, dujų ir elektros skaitiklių duomenis, palengvinant susimokėjimą už komunalines paslaugas.
- Bankai „Swedbank“ „Seb“ taip pat vartotojams siūlo aplikacijas, padedančias rasti artimiausius bankomatus, susisiekti su banku, blokuoti korteles ir siūlančias kitas elektroninės bankininkystės paslaugas.

Bankų, draudimo kompanijų, apmokėjimų programėlės taikosi prie augančio vartotojų įpročio naudotis tokiomis paslaugomis elektroninėje erdvėje (pagal statistikos duomenis, aptartus ankstesniuose darbo skyriuose). Taip pat šiose programėlėse jau yra naudojamos geolokacijos funkcijos. Vadinasi, Lietuvoje, taip pat kaip ir užsienio šalių rinkose, atsiranda aplikacijos, grindžiamos geografinės lokacijos funkcija, išmaniesiems telefonams.

Šiuos sektorius aplikacijų kiekiu stipriai lenkia pramoginių programų pasiūla: žaidimai, pramogų pasiūlymai, reklaminiai pranešimai, pramoginės informacijos aplikacijos. Lietuvos specialistai žaidimų mobiliesiems telefonams kūrime užima gan stiprias pozicijas – nors tie žaidimai dažniausiai plinta už mūsų valstybės ribų. Pavyzdžiui, 2012 m. „didžiausiame pasaulyje technologijų turnyro konkurse „Imagine Cup“ komanda iš Lietuvos pateko tarp dešimt geriausiųjų „Windows Phone“ žaidimų kategorijoje“ [29]. Lietuvių ekologinis žaidimas „NeverFuture“ įveikė 460 konkurentų iš viso pasaulio. Žinoma, žaidimai išmaniesiems telefonams irgi yra e. verslo sritis, tačiau šiuo atveju tai nėra operatyvios paslaugos, teikiamos vartotojui, todėl žaidimų aplikacijoms šiame darbe daugiau dėmesio neskiriama.

Kol kas palyginus pasauliniu mastu, lietuviškų aplikacijų pasiūla nėra didelė. Atsiranda jau viešai aplikacijų sukūrimo paslaugas siūlančių įmonių. Todėl galima numatyti, jog lietuviškų programų išmaniesiems telefonams rinka dar tik pradeda formuotis. Tuo labiau, kad prie to prisideda ir valstybinės įstaigos. Svarbus faktorius yra mobiliųjų aplikacijų kūrimo specialistų kiekis bei profesionalumas Lietuvoje. Mūsų šalyje, apjungus verslo ir švietimo įstaigų pajėgas, šią problemą imtasi spręsti jau praeitais metais.

Tai dar vienas ES ir Lietuvos strateginiuose planuose numatytų veiksmų vykdymo pavyzdys: mobiliųjų aplikacijų laboratorijos. Nors lietuviškų aplikacijų išmaniesiems telefonams rinka mūsų šalyje dar tik kuriasi, įmonės skelbia, jog investuoja į mobiliųjų aplikacijų kūrimą. Vilniaus

universitetas, Kinijos telekomunikacijų kompanija „Huawei“, Lietuvos telekomunikacijų bendrovė „Omnitel“ ir UAB „AppCamp“ atidarė bendrai įkurtą Mobiliųjų aplikacijų laboratoriją. Įmonės įsipareigoja aprūpinti laboratoriją mobiliais įrenginiais, kompiuteriais, įranga, reikalinga mobiliųjų aplikacijų kūrimui. „Planuojama, kad naujoje Mobiliųjų aplikacijų laboratorijoje per ateinančius metus dirbs apie 10 stiprių komandų, sudarytų iš programuotojų, rinkodaros ekspertų, dizainerių bei mentorių iš įvairių verslo organizacijų“[13]. Įmonių specialistai bendradarbiaus su laboratorijoje dirbančiais studentais ir mokslininkais, dalinsis patirtimi, padės priimti inovatyvius ir konkurencingus sprendimus.

Tokios mobiliųjų aplikacijų laboratorijos įsteigtos ir Kauno Technologijos Universitete, Klaipėdos Valstybinėje Kolegijoje. Verslo įmonių ir švietimo įstaigų bendradarbiavimas leidžia daryti prielaidas, jog mobiliųjų aplikacijų rinka Lietuvoje įgys pagrindą. Studentai, turintys galimybes dirbti moderniose laboratorijose, naudotis specialistų patirtimi, gali tapti mobiliųjų aplikacijų specialistais. Taip pat svarbu, jog laboratorijose planuojama vykdyti ir mokslinius tyrimus, kas turėtų padengti dabar esantį informacijos apie mobiliąsias aplikacijas trūkumą Lietuvoje.

Mobiliųjų įrenginių aplikacijų specialistus nuo 2012 metų gali ruošti ir Vilniaus Kolegija. 2012-04-25 akredituota Išmaniųjų įrenginių technologijų studijų programa. Vilniaus kolegijoje, studijuojant pagal šią programą, įgyjamas Informatikos inžinerijos profesinis bakalauras. Tai dar vienas svarbus argumentas išmaniųjų mobilių paslaugų rinkos plėtrai Lietuvoje, nes yra ruošiami šios srities specialistai. „Programa skirta asmenims, kurie nori tapti programuotojais ir kurti išmaniųjų telefonų ir planšetinių kompiuterių programinę įrangą, organizuoti ir koordinuoti tokios programinės įrangos kūrimą, savarankiškai dirbti išmaniųjų įrenginių programinės įrangos rinkoje ir platinti savo sukurtas programas virtualiose prekyvietėse“ [34]. Ankstesniuose šio magistro baigiamojo darbo skyriuose išskirta naujų darbo vietų dėl išmaniųjų mobilių paslaugų plėtros galimybė yra patvirtinama, nes yra atsižvelgiama į šios naujos e. verslo srities specialistų paruošimą.

**Skyriaus santrauka**

Nors išmaniųjų aplikacijų sritis Lietuvoje yra pakankamai nauja – turime didėjantį lietuviškų aplikacijų išmaniesiems telefonams kiekį. Atsiranda galimybė išmaniųjų telefonų vartotojams naudotis e. paslaugomis ir versle, ir valstybinėse įstaigose. Valstybės kuruojami projektai bei mobiliųjų aplikacijų laboratorijos švietimo įstaigose – taip pat rodo pastangas sukurti kuo palankesnes sąlygas operatyvių paslaugų teikimui mobiliaisiais įrenginiais Lietuvoje. Verslo atstovai taip pat turėtų atsižvelgti į augantį išmaniųjų telefonų naudotojų Lietuvoje kiekį, ir savo paslaugas teikti ir per išmaniuosius telefonus.

# 3. IŠMANIOSIOS MOBILIOS PASLAUGOS INFRASTRUKTŪRA IR VALDYMAS, PROJEKTO iDeals.lt PAVYZDŽIU

Pirmuose šio magistro baigiamojo darbo skyriuose apžvelgus operatyvių paslaugų pagal geografinę padėtį teikimo situaciją teoriniu ir statistiniu aspektais, šiame skyriuje analizuojamas realiai veikiantis projektas iDeals.lt. Kadangi išmaniuoju telefonu teikiamos paslaugos Lietuvoje yra pakankamai nauja e. verslo sritis, aktualu išanalizuoti jau realiai veikiančios e. paslaugos veikimo principą, valdymą, paskirtį. Analizuojant tikslią paslaugą galima identifikuoti problemas ir galimybes vystant tokią paslaugą. Tokiu atveju išryškėjančios problemos ir galimybės veda prie dar tikslesnių sprendimų ateityje.

iDeals.lt - tai mobiliems įrenginiams pritaikyta interneto svetainė ir aplikacija, skirta greitai ir patogiai įvairių pasiūlymų (akcijų, nuolaidų, renginių) paieškai aplink vartotojo buvimo vietą[19]. Projektas yra lietuviškas ir skirtas Lietuvos rinkai. Analizuojant šios e. paslaugos valdymą ir veikimo principą, vartojami terminai, apibrėžti Europos Elektroninės Komercijos Direktyvoje:

- „Paslaugų teikėjas“ — tai bet kuris fizinis ar juridinis asmuo, teikiantis informacinės visuomenės paslaugą.
- „Paslaugos gavėjas“ — tai bet kuris fizinis ar juridinis asmuo, kuris profesiniams tikslams ar kitaip naudojasi informacinės visuomenės paslauga, ypač norėdamas gauti informacijos arba padaryti ją prieinamą.
- „Vartotojas“ — tai bet kuris fizinis asmuo, veikiantis ne savo amato, verslo ar profesijos tikslams. [22]

## 3.1. Išmaniosios mobilios paslaugos vartotojams iDeals.lt veikimo principas

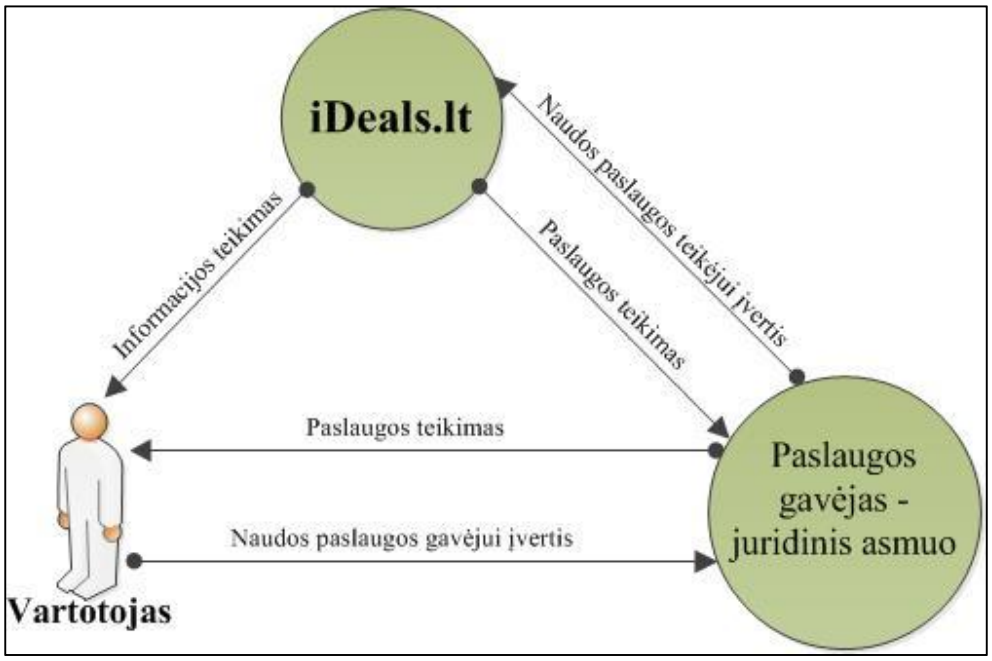
iDeals.lt išnaudoja mobiliųjų įrenginių geografinės lokacijos funkcionalumą, nustato vartotojo buvimo vietą ir pateikia naudingus pasiūlymus iš savo pasiūlymų duomenų bazės, kuri yra nuolatos atnaujinama ir papildoma. Pasiūlymų duomenis pateikia įmonės arba jie yra pateikiami iš viešų duomenų šaltinių (spaudos, interneto, kt.)[pgl. 19].

Paslaugos tiekėjas šiuo atveju yra įmonė, kuri įkūrė ir administruoja iDeals.lt projektą. Vartotojas yra bet kuris asmuo, savo išmaniąjame telefone turintis iDeals.lt aplikaciją ir joje randantis aktualią informaciją, t.y. įvairius specialius artimiausiai esančius pasiūlymus. Paslaugos gavėjais galima įvardinti įmones, kurių pasiūlymai yra skelbiami per iDeals.lt aplikaciją.

Išskirtinė šios e. paslaugos funkcija – geografinės lokacijos nustatymo funkcija. Visi pateikti pasiūlymai rodomi vartotojui pagal jo geografinę buvimo vietą, parodant atstumą nuo vartotojo iki

pasiūlymo vietos. Vartotojas mato ne tik atstumą, bet ir žemėlapį, kaip pasiekti norimą objektą. Taip išnaudojamas vartotojų poreikis gauti informaciją judant, vertinant skubumą bei patogumą. Matydamas arčiausiai jo esančius pasiūlymus, vartotojas čia pat gali priimti sprendimą pasinaudoti rastais pasiūlymais.

Šią e. paslaugą galime priskirti prie reklamos srities paslaugų. Iš esmės tai ne tiek pati reklama, kiek informacijos teikimas. Tačiau kadangi informacija yra specialūs pasiūlymai ir akcijos- tai įmonių marketingo įrankiai. Įmonės gali naudotis šiuo projektu tam, kad pasiektų suinteresuotą vartotoją. iDeals.lt administratorius bei įmonės, kurių pasiūlymai skelbiami per iDeals.lt aplikaciją pateikia informaciją vartotojui. O vartotojas, pasirinkęs jam aktualų ir patinkantį pasiūlymą, gali tapti įmonių, paskelbusių pasiūlymus, klientu. Žemiau esančiame paveiksle galima matyti supaprastintą iDeals.lt idėjos veikimo principą: informacijos talpinimas į iDeals.lt projektą. Tuomet informacija pasiekia vartotoją. O tai vartotoją gali atvesti į įmonę, paskelbusią pasiūlymą.




3 Pav. Projekto iDeals.lt veikimo principas

Vartotojui aplikacija iDeals.lt yra nemokama. Ją atsisiųsti galima iš vadinamų „aplikacijų parduotuvių“ internete, pvz.: iTunes.apple.com, appszoom.com. Aplikacija veikia lietuvių kalba ir teikia informaciją apie įvairius specialius pasiūlymus būtent Lietuvoje.

Atsižvelgiant į dar nedidelį Lietuvos vartotojų išmaniųjų telefonų aplikacijų naudojimą, projekto iDeals.lt autoriai informaciją padarė prieinamą ne vien per pačią aplikaciją. iDeals.lt informacija matoma ir internetiniame puslapyje www.ideals.lt. Šį internetinį puslapį galima pasiekti ir

per mobilaus interneto prieigą. Galima teigti, jog įmonių pasiūlymai, paskelbti iDeals.lt projekte yra pasiekiami visais informacinių technologijų įrenginiais, turinčiais internetą. Jeigu vartotojo išmaniojo telefono operacinė sistema netinka aplikacijai iDeals.lt, vartotojas vistiek gali naudotis projekto informacija per internetinę svetainę. Taip stengiamasi pasiekti kuo didesnį kiekį vartotojų.

Atidarius iDeals.lt aplikaciją telefone, pirmiausia ir svarbiausia komanda yra nustatyti vartotojo buvimo vietą. Nustačius vartotojo buvimo koordinates, aplikacijoje prie visų pasiūlymų automatiškai pateikiamas atstumas iki vartotojo.

Tuomet vartotojas jau gali rinktis, kokius pasiūlymus peržiūrėti. Pasiūlymų sąrašus vartotojas gali rinktis tituliniame puslapyje. „Pasiūlymų katalogas“ yra visų duombazėje esančių pasiūlymų sąrašas. „Rekomenduojami pasiūlymai“ yra iDeals.lt administratorių atrinkti išskirtiniai pasiūlymai. „Artimiausi pasiūlymai“ yra pateikiami pagal pasirinktą atstumą nuo vartotojo buvimo vietos.

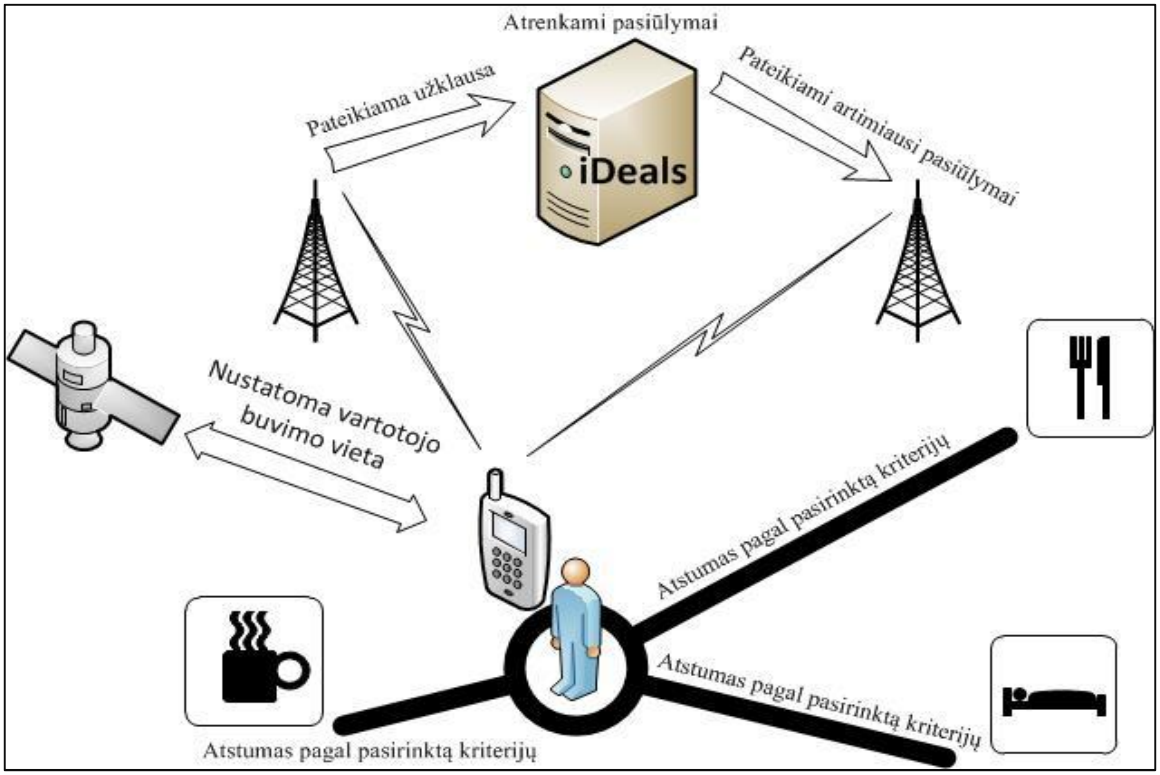
Svarbu pastebėti, kad pasiūlymai – tai yra nuolaidos, naujienos, akcijos, galiojančios esamu laiku. Kurį pasiūlymų sąrašą vartotojas bepasirinktų, visi pasiūlymai yra suskirstyti į atskiras rubrikas pagal temas (skliausteliuose pateikiami pavyzdžiai):

- Apranga, avalynė (drabužių, avalynės parduotuvių akcijos, naujienos)
- Automobiliams, kelyje (autoservisai, plovyklos, degalinės, autodetalių parduotuvės ir pan.)
- Dovanos, aksesuarai (papuošalų, suvenyrų parduotuvės, salonai, dirbtuvės ir pan.)
- Grožis, kosmetika (kosmetikos parduotuvės, grožio salonai, soliariumai ir pan.)
- Kelionės, turizmas (turizmo centrai, kelionių organizatoriai, agentūros ir pan.)
- Kinas, teatras (kino teatrų, dramos teatrų išskirtiniai pasiūlymai)
- Koncertai, renginiai (koncertai, renginiai, kuriems siūlomos nuolaidos)
- Maistas, gėrimai (maisto prekių parduotuvės, firminės gėrimų, maisto produktų parduotuvės)
- Medicina, sveikata (vaistinės, medicinos įstaigos ir pan.)
- Namams, buitinė technika (buitinės technikos parduotuvės, namų apyvokos prekių parduotuvės, baldai ir pan.)
- Pramogos, laisvalaikis (laisvalaikio prekių parduotuvės, pramogų centrai ir pan.)
- Restoranai, kavinės, barai
- Sportas, aktyvus poilsis (sporto klubai, sporto prekių parduotuvės ir pan.)
- Vaikams, žaislai (vaikiškų prekių, drabužių, žaislų parduotuvės, vaikų pramogų centrai)
- Viešbučiai, svečių namai

Išvardintos temos yra atrinktos pačių iDeals.lt administratorių, sprendžiant, kokios pasiūlymų sritys gali būti aktualios išmaniųjų telefonų vartotojams. Tačiau rubrikos yra plačiai apibendrintos, kad

vartotojo telefone matytųsi sąrašas. Vienas iš aplikacijos reikalavimų – kompaktiškai pateikiama informacija. Temos gali būti koreguojamos, atsižvelgiant į vartotojų poreikius.

Išsirinkus aktualią rubriką, vartotojas joje mato pasiūlymų sąrašą, kuriame pasiūlymai pateikiami pagal atstumą nuo vartotojo buvimo vietos: nuo arčiausio iki tolimiausio. Vartotojas taip pat gali filtruoti pasiūlymų sąrašą pagal jam aktualų atstumą: 1km, 5km, 10km spinduliu esantys pasiūlymai. Šalia kiekvieno pasiūlymo antraštės ir nuolaidos aprašymo yra nurodomas tikslus atstumas nuo vartotojo buvimo vietos (žr. 4 pav.).




4 pav. Projekte iDeals.lt vartotojui pateikiami pasiūlymai

Tokiu principu yra panaudojama geolokacijos funkcija aplikacijoje iDeals.lt.

Pasirinkęs dominantį pasiūlymą, vartotojas randa detalią informaciją: pasiūlymo aprašymas, siūloma nuolaida, pasiūlymą pateikusios įmonės kontaktai ir adresas, pažymėtas žemėlapyje. (žr. 5pav.) Įmonės kontaktai – telefonas, elektroninis paštas ir tinklalapis yra aktyvuoti. Todėl vienu paspaudimu vartotojas gali paskambinti pasiūlymo teikėjui ar patekti į tinklalapį ir rasti platesnę informaciją. Pasiūlymo informacija yra pateikiama trumpai ir aiškiai, neapkraunant vartotojo. Tekstinės informacijos kiekis privalo būti kuo mažesnis vien dėl techninių priežasčių, t.y. išmaniojo telefono

ekranas yra nedidelis, palyginus su kompiuterio. Pasiūlymai yra skelbiami realiu laiku. Todėl vartotojas gauna visą reikiamą informaciją operatyviai.

Matydamas, jog pasiūlymas jį domina, vartotojas čia pat gali priimti sprendimą apsilankyti pasiūlymą pateikusioje įmonėje. Tuo labiau, kad matomas ir žemėlapis. Tokia paslauga ypač patogi gerai nepažįstant vietovės. Patraukliausi ir artimiausi pasiūlymai gali būti iškart išnaudojami.




5 pav. iDeals.lt vartotojo matomas detalus pasiūlymas. Šaltinis:www.ideals.lt

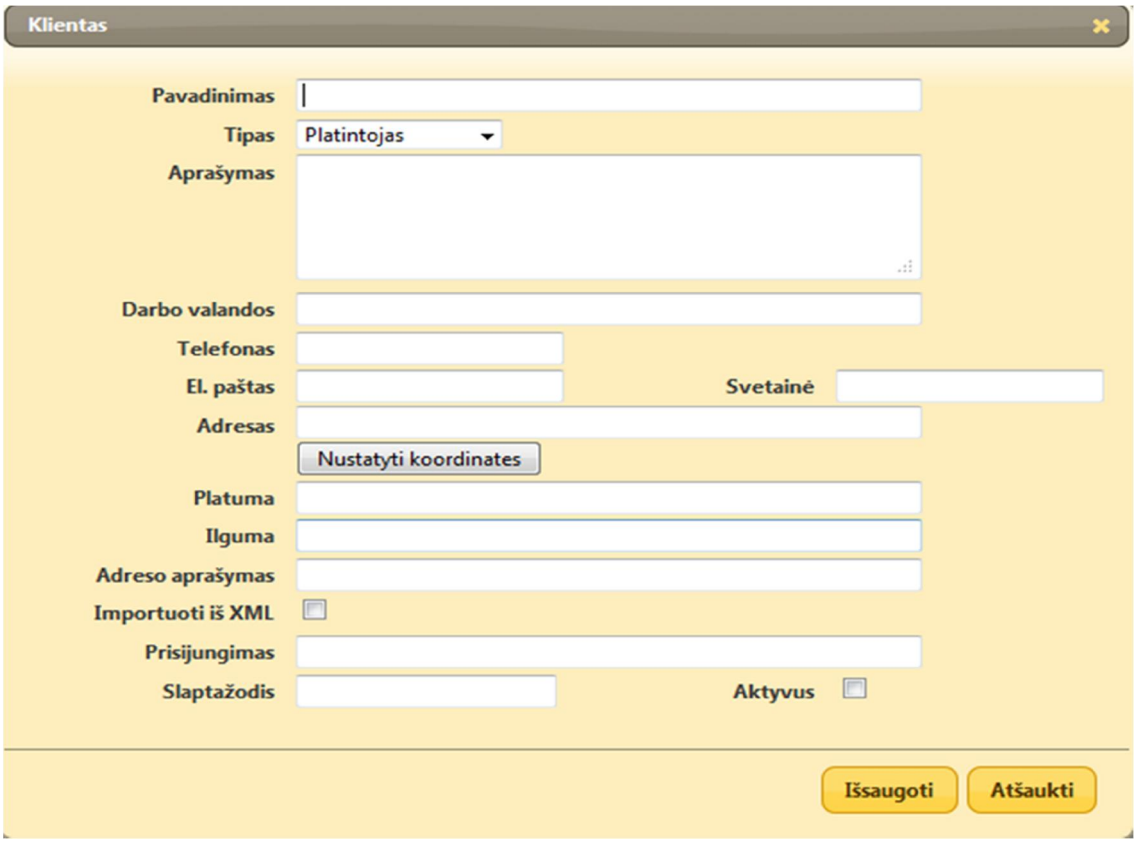
Apžvelgus vartotojo aplinką aplikacijoje iDeals.lt matomi pagrindiniai operatyvių paslaugų teikimui išmaniaisiais telefonais reikalingi bruožai: aiškumas, tikslumas, kompaktiškumas, patogumas. Tekstinė informacija minimali, kontaktai aktyvuoti, puslapių programėlėje nedaug, kad vartotojas galėtų kuo greičiau ir patogiau peržiūrėti jį dominančius pasiūlymus.

### 3.2. Išmaniosios mobilios paslaugos iDeals.lt turinio formavimas ir paslaugos valdymas

Norint įgyvendinti iDeals.lt aplikacijos prioritetinį tikslą: pateikti “karščiausius” pasiūlymus, informacija turi būti skelbiama realiu laiku ir nuolat atnaujinama. Skelbiamų pasiūlymų, akcijų galiojimo laikas yra labai įvairus – nuo vienos dienos iki pusės metų ar ilgiau. Todėl turinio atnaujinimas reikalauja nuolatinio ir pastovaus informacijos papildymo.

Turinio administravimo aplinka yra prieinama prisijungimo vardu ir slaptažodžiu. Turinio administratorius nuolat atnaujina ir pildo iDeals.lt skelbiamą informaciją. Svarbus sprendimas šios e. paslaugos valdymui tai, kad administravimo sistema prieinama internetu, nepriklausomai nuo kompiuterio. Turinio administratorius gali prisijungti prie sistemos ir pakoreguoti informaciją realiu laiku, nepriklausomai, ar yra savo darbo vietoje, ar ne. Reikalinga tik interneto prieiga.

Administravimo sistemoje yra suvedama paslaugos gavėjų – įmonių, skelbiančių pasiūlymus aplikacijoje iDeals.lt – informacija. Reikalinga kliento informacija: įmonės pavadinimas, trumpas įmonės veiklos aprašymas, būstinės adresas, telefonas, elektroninis paštas, internetinė svetainė. (žr. 6 pav.)




6 pav. Paslaugos iDeals.lt administravimas. Kliento duomenys. Šaltinis: iDeals.lt

Jame suvesti duomenys yra išsaugojami. Ir visi vedami to kliento pasiūlymai vėliau yra susiejami su šiais duomenimis.

Kita turinio administravimo sritis: objektai. Tai klientų skelbiami pasiūlymai. Kiekvienas įmonės pasiūlymas pažymimas kiekvienam filialui atskirai ir suvedamas administravimo sistemoje kaip atskiras objektas. Todėl objekto informacijai labai svarbu ne tik pasiūlymo detalės, bet ir kiekvieno filialo tikslus adresas su nustatytomis koordinatėmis. Objekto antraštė atspindi įmonę (ar atstovaujamą

prekės ženklą) ir skelbiamos akcijos pavadinimą. Trumpai ir aiškiai pateikiamas pasiūlymo aprašymas. Pažymima rubrika, kurioje pasiūlymas bus skelbiamas. Rubrikos gali būti kelios, pvz.: vaikiškų drabužių akcija gali būti skelbiama rubrikose „Avalynė, drabužiai“ ir „Vaikams, žaislai“. Taip siekiama, kad pasiūlymas pasiektų kuo daugiau vartotojų. Aprašius pasiūlymą, išskiriama teikiama nuolaida. Ji aprašoma atskirame laukelyje, nes aplikacijoje skelbiama paryškintu šriftu, siekiant atkreipti vartotojo dėmesį. Suvedus informaciją apie patį pasiūlymą – žymimi filialų kontaktiniai duomenys. Kadangi aplikacija iDeals.lt yra susieta su lokacijos nustatymu ir operatyvumu- labai svarbu kiekvieno pasiūlymą teikiančios įmonės filialo kontaktai. Nurodomi: filialo telefono numeris, elektroninis paštas ir adresas su nustatytomis koordinatėmis, kad būtų pavaizduotas žemėlapyje vartotojui. Nustačius filialo adreso koordinates, pažymimas ir adreso patikslinimas. Tai gali būti plačiai žinomas prekybos ar pramogų centras. Taip patikslinama informacija aplikacijos vartotojui.

Įvedus pasiūlymo, nuolaidos ir kontaktines detales pažymimas pasiūlymo galiojimas. Pasiūlymas vartotojui matomas realiu laiku, t.y. vartotojas nemato pasibaigusių, nebegaliojančių ar dar tik galiosiančių pasiūlymų. Todėl labai svarbios pasiūlymo aktyvacijos pradžios ir pabaigos datos.

Kadangi aplikacijos iDeals.lt prioritetas yra operatyvi ir tiksli pasiūlymų informacija, sukurta dar viena turinio administravimo galimybė: atskiras prisijungimas kiekvienam klientui. Klientas (paslaugos gavėjas), prisijungęs prie iDeals.lt administravimo sistemos, mato tik savo įmonės duomenis ir gali suvesti savo įmonės pasiūlymus. Kiekvienam klientui suteikiamas prisijungimo vardas ir slaptažodis. Kliento atstovas gali suvesti įmonės pasiūlymus vartotojams, kiekvienam filialui pritaikydamas reikiamą informaciją. Skelbiami pasiūlymai gali galioti vieną dieną ar kelis mėnesius. Pasiūlymus administravimo sistemoje įmanoma suvesti anksčiau, prieš galiojimo datą, nes jie bus matomi vartotojui tik galiojimo metu.

Ši galimybė ne tik suteikia vartotojui operatyvią informaciją. Sutrumpinamas „kelias“ nuo kliento informacijos iki vartotojo. Kadangi pats klientas gali skelbti informaciją - nereikalingas tarpininkas. Taip sutrumpinamas pasiūlymo paskelbimo laikas, dirbančių administratorių kiekis. Įmonės turi galimybę realiu laiku skelbti ir koreguoti savo informaciją aplikacijoje. O vartotojas gauna tikslią ir operatyvią informaciją.

iDeals.lt paslaugos valdymui reikalingas programuotojas, kuris išspręstų kylančias veikiančios sistemos problemas, pritaikytų žemėlapius, adresų atpažinimą. Turinio administratorius turi suvesti naujus pasiūlymus bei suredaguoti pačių įmonių suvestą informaciją.

### 3.3. Išmaniosios mobilios paslaugos iDeals.lt galimybių studija Lietuvos išmaniųjų mobilių paslaugų rinkoje

Aplikacija iDeals.lt yra pakankamai nauja, veikianti mažiau negu metus laiko. Todėl remtis apčiuopiamais statistiniais duomenimis kol kas yra sudėtinga. Tuo labiau, kad Lietuvoje dar ir nėra bendrų tyrimų dėl lietuviškų aplikacijų rinkos. Įvertinti aplikacijos sėkmingumą ir naudingumą vartotojų tarpe reikalingas ilgesnis aplikacijos veikimo periodas.

Taip pat šios e.paslaugos įsitvirtinimas rinkoje yra priklausomas ir nuo vartotojų pripratimo naudotis aplikacijomis išmaniaisiais telefonais. Šiuo metu informacinės lietuviškos aplikacijos vartotojams yra naujiena. Taip pat ir Lietuvos įmonės dar neįtraukusios aplikacijų kaip naujo įrankio kontaktui su klientu savo marketingo strategijose.

Vienas iš žingsnių įsitvirtinimui rinkoje - apžvelgti konkurencines programas. Programos išmaniesiems telefonams užsienio šalyse šiuo atveju nėra aktualios, nes iDeals.lt skirta tik Lietuvos vartotojams, informaciją šiuo metu skelbia tik lietuvių kalba ir pristato pasiūlymus esančius tik Lietuvos teritorijoje.

Lietuvoje informacinio pobūdžio aplikacijos pagrinde yra žiniasklaidos priemonių naujienų programos. Verslo informacijos, reklamos ir specialių pasiūlymų programėlių pasirinkimas yra mažas. Pavyzdžiui, aplikacija „Įmonių katalogas“ yra įmonių duomenų ir kontaktų bazė. „Superdyl“ programėlė siūlo kaupiamas akcijas ir kuponus. „Savaitgalis.lt“ siūlo vartotojui informaciją apie pramogas ir renginius savaitgaliais Lietuvoje. Akcijų ir pasiūlymų pasiūlyti gali atskirų įmonių aplikacijos, tačiau jose skelbiama tik vienos, tam tikros įmonės informacija.

Vis dėl to, nors rinka dar maža, lietuviškai aplikacijai iDeals.lt šiuo metu yra viena konkurencinė aplikacija Lietuvoje – mobilaus ryšio operatoriaus Omnitel aplikacija Omni ID. Tai Omnitel klientams skirta privalumų programa. Omnitel internetinėje svetainėje pateikiamas aplikacijos pristatymas:

„Omni ID lojalumo programa – nuolaidos ir privilegijos daugiau nei 1000 vietų visoje Lietuvoje!
Omni ID programėlėje galėsite:
- matyti arčiausiai Jūsų buvimo vietos esančius Omni ID pasiūlymus;
- patogiai matyti visus Omni ID pasiūlymus, juos filtruoti, vykdyti paiešką;
- pažymėti Jums patinkančius pasiūlymus, kurie atsidurs skiltyje „Mano pasiūlymai“;
- sužinoti informaciją apie Jūsų Omni ID kortelę (statusas, numeris).

Be to, programėlėje galėsite pažymėti, kokie pasiūlymai Jus domina ir kokiu būdu (mob. programėlėje, SMS žinute ar el. paštu) norite gauti specialiai Jums parinktus Omni ID partnerių pasiūlymus. Omni ID

privalumais ir programėle gali naudotis Omnitel ir Omnitel Extra klientai. Omni ID kortelę galite atsiimti bet kuriame Omnitel salone“[23].

Kadangi iš pristatymo matoma, kad aplikacijos Omni ID principas, taip pat kaip ir iDeals.lt, yra specialių pasiūlymų vartotojui pateikimas, aktualu šias aplikacijas, kiek įmanoma, palyginti (žr. 4 lentelę):

**4 lentelė.** iDeals.lt ir Omni ID aplikacijų palyginimas

| Aplikacijos galimybės | iDeals.lt aplikacija | Omni ID aplikacija |
|---|---|---|
| Vartotojų ratas | Neribotas | Ribotas (tik Omnitel klientai) |
| Pasiūlymų pateikimas | Neribotas | Ribotas (pasiūlymai tik su Omni ID kortele) |
| Geolokacijos funkcija | Yra | Yra |
| Pasiūlymų filtravimas pagal atstumą | Yra | Yra |
| Pasiūlymai suskirstyti temomis | Yra | Yra |
| Galimybė pažymėti patinkančius pasiūlymus | Nėra | Yra |
| Galimybė užsisakyti pasiūlymus | Nėra | Yra |

Kaip matyti lentelėje, abi aplikacijos yra panašios paskirties. Tačiau jas stipriai skiria pagrindinis Omni ID ir iDeals.lt skirtumas: aplikacijų vartotojų ratas. Omni ID yra skirtas Omnitel mobilaus ryšio vartotojams. O iDeals.lt aplikacijos naudojimas neribojamas pagal mobilaus ryšio operatorius. Taip galima numatyti neribojamą iDeals.lt vartotojų kiekio augimą.

Su šiuo skirtumu susiję kelių teikiamų funkcijų skirtumai. Kadangi Omni ID vartotojas yra žinomas paslaugos teikėjui, jis gali žymėtis asmeniškai patikusius pasiūlymus ar net užsisakyti juos gauti elektroniniu paštu ar kitais būdais. iDeals.lt paslaugoje šiuo metu tokios funkcijos yra neteikiamos. Kadangi iDeals.lt nekaupia savo aplikacijos vartotojų kontaktinės informacijos.

Pasiūlymų pateikimas Omni ID taip pat yra ribojamas, kadangi skelbiami tik pasiūlymai, skirti Omni ID kortelės turėtojams. iDeals.lt skelbiami pasiūlymai yra skirti visiems vartotojams. Taip didėja galimų pasiūlymų ir įmonių, kurios gali pasiekti vartotoją per iDeals.lt aplikaciją kiekis. O neribojamas vartotojų ratas taip pat yra naudingas įmonėms, skelbiančioms pasiūlymus.

Šiuo momentu, kad ir turint vieną konkurencinę aplikaciją, projektui iDeals.lt Lietuvos e. paslaugų, teikiamų išmaniaisiais telefonais, rinkoje yra plačios galimybės. Svarbu tapti matomu ir

pasiekiamu kiekvienam vartotojui. Todėl reikalinga reklama, matomumas, kad aplikaciją į savo išmaniuosius telefonus atsisiųstų ir ja naudotųsi kuo platesnis ratas vartotojų. O augant vartotojų skaičiui, augs ir įmonių, skelbiančių savo pasiūlymus aplikacijoje, kiekis.

Vartotojų pritraukimo, informavimo problemą, jų nuomonę apie pačią aplikaciją galima apibrėžti per atliekamą tyrimą anketine apklausa.

# 4. IŠMANIŲJŲ MOBILIŲ PASLAUGŲ POREIKIO VARTOTOJAMS IR VERSLUI LIETUVOJE TYRIMAS

Ankstesniuose šio magistro baigiamojo darbo skyriuose apžvelgta išmaniųjų mobiliųjų paslaugų sritis e. versle, jų teikimo galimybės, problemos ir rinkos situacija pasaulyje ir Lietuvoje. Taip pat išanalizuota konkretaus išmaniųjų mobilių paslaugų projekto įgyvendinimo infrastuktūra. Išnagrinėjus išmaniųjų mobilių paslaugų kūrimo bei valdymo infrastruktūrą, šiame skyriuje atliekamas empirinis tyrimas, nustatant vartotojų poreikius Lietuvoje ir verslininkų požiūrį į išmaniųjų mobiliųjų paslaugų efektyvumą ir galimą naudą verslo plėtrai.

## 4.1. Tyrimo metodika

**Tyrimo problema:** išmaniosios mobiliosios paslaugos Lietuvoje yra pakankamai nauja e. verslo sritis, kurioje reikia suderinti vartotojų poreikius ir verslo galimybes juos patenkinti bei plėsti verslo funkcionalumo priemones. Todėl reikalingas empirinis tyrimas, kurio rezultatais remiantis būtų galima įvertinti mobilių išmaniųjų paslaugų teikimo problemas ir galimybes jų efektyvumo gerinimui.

**Tyrimo objektas:** išmaniųjų mobilių paslaugų paklausos vartotojams analizė ir verslininkų pasirengimo suteikti šias paslaugas vartotojui įvertinimas.

**Tyrimo tikslas:** įvertinti vartotojų poreikius išmaniųjų mobiliųjų paslaugų naudojimui, ir esamas galimybes verslui įsisavinti išmaniųjų mobilių paslaugų funkcionalumą.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Išsiaiškinti Lietuvos vartotojų poreikius ir pageidavimus išmaniųjų mobiliųjų paslaugų teikimo srityje, sudarant anketą ir atliekant kiekybinį tyrimą.
2. Remiantis respondentų nuomone, pateikti funkcionalumo tobulinimo modelį darbe analizuotam išmaniųjų mobilių paslaugų įgyvendinimo projektui iDeals.lt.
3. Pateikti prognozes ir pasiūlymus išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo plėtrai Lietuvos rinkos vartotojams ir verslui.

**Empirinio tyrimo planas**

Siekiant įvykdyti tyrimui iškeltus uždavinius, atliekamas kiekybinis tyrimas. Norint ištirti vartotojų poreikį išmaniųjų mobilių paslaugų teikimui Lietuvoje - pasirinktas kiekybinis tyrimas. Aktualiausia yra sužinoti vartotojų, kurie jau naudojasi išmaniaisiais telefonais, nuomonę. Tai tikslingiausia išmaniųjų mobiliųjų paslaugų teikimo grupė. Nors kiekvienas vartotojas gali bet kuriuo momentu gali įsigyti išmanųjį telefoną ir naudotis juo prieinamomis paslaugomis. Kiekybinis metodas yra patogus, kuomet yra didelė tiriamųjų aprėptis. Taip pat kiekybinio tyrimo duomenys išreiškiami skaičiais ir tai leidžia daryti apibendrinimus, prognozes, nes procentaliai sugrupuoti atsakymai atspindi tam tikrus

dėsningumus. Pasitelkus anketinės apklausos internetu metodą, norima trumpais ir aiškiais atsakymais apibrėžti vartotojų įpročius, naudojamus mobilius įrenginius bei vartotojų poreikius.

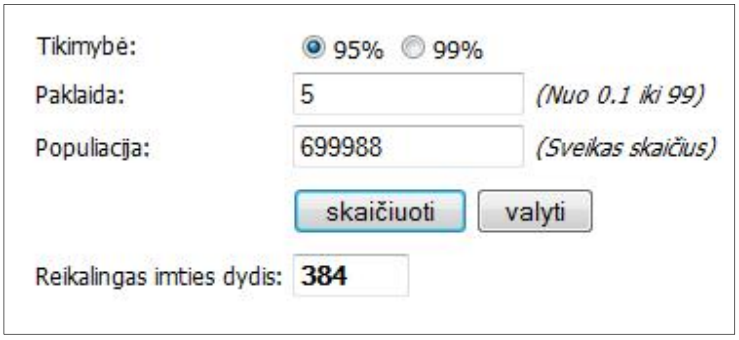
Išmaniųjų mobiliųjų paslaugų teikimas vystomas iš verslo pusės. Žinant vartotojų poreikius, aktualu apžvelgti ir verslo galimybes šią rinką užpildyti, plėtoti išmaniųjų mobiliųjų paslaugų pasiūlą vartotojams. Tokiu atveju jau būtų naudingas kokybinio tyrimo metodas. „Kokybinių ir kiekybinių tyrimų pagrindinis skirtumas yra gaunamų duomenų pobūdis. Jei kiekybinių tyrimų rezultatai gaunami skaičiais, kalbama apie procentus, statistinius ryšius ir pan., tai kokybinių tyrimų rezultatai gaunami tekstu, ir jis yra nagrinėjamas“ [30,p.357]. Klausimai respondentams yra pateikiami atviri, o rezultatai matomi analizuojant atsakymų tekstą. Toks metodas tinka norint numatyti išmaniųjų mobiliųjų paslaugų srities prognozes ir sužinoti verslo atstovų nuomonę apie šios srities įtaką verslo plėtrai. Renkantis tyrimo metodus šiame magistro baigiamąjame darbe, atkreiptas dėmesys į metodų niuansus.

**Tyrimo respondentų atranka ir imtis**

Kiekybinio tyrimo dėl vartotojų nuomonės apie paslaugas, teikiamas išmaniaisiais telefonais, populiacija yra labai plati ir sunkiai apibrėžiama. Apklausiami turi būti Lietuvos gyventojai, naudojantys išmaniuosius telefonus. Kitų kriterijų pradinei atrankai nėra, nes norima sužinoti vartotojų nuomonę bendrai, neskaidant jų į tikslines grupes pagal amžių, išsilavinimą ar kitas savybes.

Pagal naujausius, jau 2013 metais tyrimų bendrovės „Spinter tyrimai“ atliktos apklausos rezultatus, skelbiama, jog 23% lietuvių naudojasi išmaniaisiais telefonais [31]. O Statistikos departamentas po 2011 metais atlikto gyventojų surašymo paskelbė, jog Lietuvoje yra 3043429 gyventojai [32]. Matematiškai galima paskaičiuoti, jog tyrimo respondentų populiacija turėtų būti 699988 respondentai, nes tai sudaro 23% visų Lietuvos gyventojų.

Remiantis populiacijos apimtimi, galima apskaičiuoti kiekybiniam tyrimui reikalingą respondentų imtį, kad tyrimo rezultatai būtų reprezentatyvūs. Skaičiuojant respondentų imtį, svarbu atsižvelgti į tyrimo tikslą ir uždavinius. Šiame tyrime aktualu sužinoti išmaniųjų mobiliųjų paslaugų vartotojų nuomonę tam, kad būtų galima sudaryti prognozes verslui apie galimą paklausą išmaniųjų telefonų aplikacijoms. Todėl galima rinktis mažesnę tikimybę ir didesnę paklaidą imties skaičiavime, nes prognozėms nebūtina apklausti 100% visus respondentus. Tuo labiau, kad apie 700 tūkstančių respondentų apklausti yra sudėtinga. Pasirinkta internete pateikiama respondentų imties dydžio skaičiuoklė:




7 pav. Imties dydžio skaičiuoklė. Šaltinis:apklausos.lt [33]

Kiekybiniam tyrimui apie vartotojų nuomonę reikalingos 384 užpildytos anketos, kad būtų įmanoma apklausos rezultatus pateikti kaip reprezentatyvius ir jais remtis, sudarant išvadas bei prognozes. Šiame tyrime tinka atsitiktinės respondentų atrankos metodas. Anketa skelbiama internete, apklausų puslapyje, taip suteikiant kiekvienam norinčiam dalyvauti tyrime vartotojui galimybę pateikti savo atsakymus.

### 4.2. Kiekybinio tyrimo anketos sudarymas ir tyrimo eiga

Anketos tikslas yra išsiaiškinti vartotojų poreikius išmaniųjų mobilių paslaugų rinkoje Lietuvoje. Anketos klausimų sudarymą nulėmė šio magistro baigiamojo darbo teorinių bei statistinių duomenų analizė. Kadangi respondentų atrankai kriterijus tik vienas – išmaniojo telefono naudojimas, imtis gana didelė. O anketos tikslas išsiaiškinti poreikius yra platus. Norint išsiaiškinti poreikius reikia užduoti daug klausimų įvairiais aspektais. Tačiau anketa neturi būti ilga ir varginanti respondento, nes ilgos ir detalios anketos yra pildomos neatidžiai. Todėl tenka parinkti svarbiausius klausimus, kurie įgalintų apibrėžti pagrindinius vartotojo poreikius ir padaryti išvadas apie išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo galimybes Lietuvoje. Klausimus sudarant atsižvelgiama į pagrindines kituose šio magistro baigiamojo darbo skyriuose išaiškėjusias problemas, kad būtų galima gauti duomenis apie problemiškiausius išmaniųjų mobilių paslaugų aspektus.

Anketa pasirinkta anoniminė, nes svarbi bendra vartotojų nuomonė ir respondento asmens duomenys išvadoms įtakos neturi. Klausimus pasirinkta pateikti uždarus, su atsakymais, kad būtų įmanoma pateikti kiekybinę rezultatų išraišką. „Uždari klausimai leidžia tiksliau interpretuoti atsakymus“[30]. Surinktų duomenų analizei yra svarbu tikslios interpretacijos, kad išvados būtų objektyvios ir pagrįstos. (Anketa pateikiama darbo prieduose.)

Anketa, pateikiant ją apklausų puslapyje, pavadinta „Mobiliosios aplikacijos“, kad respondentas pagal pavadinimą matytų, kokia tematika yra pateikiami klausimai. Anketai pavadinimas reikalingas ir dėl to, kad apklausa atliekama internetinėje apklausų svetainėje, kur anketų yra daug ir vartotojas turi

bendruose sąrašuose matyti, kokios tematikos anketą jis gali užpildyti. Anketos pražioje pateikiamas trumpas prisistatymas ir kreipimasis į vartotojus, paaiškinant anketos tikslą.

Anketa pradedama bendro pobūdžio klausimais: amžiaus grupė, lytis, užimtumas. Šie klausimai padeda kontroliuoti apklausos rezultatų reprezentatyvumą, visos populiacijos atžvilgiu. Taip pat bendro pobūdžio klausimų duomenys įgalina įvertinti kitų atsakymų apie išmaniųjų mobilių paslaugas kokybę. Nes norint pateikti išvadas ir rekomendacijas verslui, reikalinga išskirti, kokių respondentų grupės pateikė atsakymus.

Sekantys anketos klausimai leidžia apibrėžti, kokiu telefonu ir kokiomis operacinėmis sistemomis vartotojai Lietuvoje šiuo metu naudojasi. Šiuos klausimus galima įvardinti kaip techninius. Tai yra aktualu, nes apžvelgiant išmaniųjų mobiliųjų paslaugų teikimą, buvo išskirti techniniai niuansai, kuriant mobiliąsias aplikacijas. Ir kaip viena iš pagrindinių problemų buvo išskirtas išmaniųjų telefonų ir juose veikiančių operacinių sistemų skirtingumas. Todėl svarbu sužinoti, kokius telefonus ir operacines sistemas daugiausia naudoja vartotojai Lietuvoje.

Kita anketos klausimų grupė yra apie išmaniųjų mobiliųjų paslaugų vartojimą, kokios paslaugos yra naudojamos, kaip dažnai ir iš kur jos yra gaunamos. Šie klausimai leidžia daryti išvadas, kokius požymius turėtų atitikti kuriama mobili aplikacija, kokios paslaugos jau yra naudojamos, kokios išmaniosios mobilios paslaugos turėtų paklausą Lietuvoje. Taip pat galima spręsti, kokiose aplikacijų parduotuvėse verta talpinti mobiliąją aplikaciją, kad kuo labiau atitikti vartotojų įpročius. Tai išsiaiškinus, respondentai prašomi atsakyti į klausimus, jau tiesiogiai susijusius su šiame magistro baigiamajame darbe analizuota mobiliąja aplikacija iDeals.lt. Kadangi šio magistro baigiamojo darbo trečiame skyriuje išaiškintas e. paslaugos iDeals.lt tikslas, veikimo principas ir funkcijos, vartotojus galima apklausti remiantis tais pačiais niuansais. Anketoje užduodami klausimai apie nuolaidų ir specialių pasiūlymų aktualumą, nes tokia informacija yra pateikiama ir projekte iDeals.lt, apie geografinės padėties nustatymo funkciją, nes iDeals.lt yra išmanioji mobili paslauga, grindžiama geografinės lokacijos nustatymu. Anketoje taip pat pateikiamas klausimas apie asmens duomenų apsaugą, naudojantis išmaniosiomis mobiliosiomis paslaugomis. Tai suteiks duomenų apie Lietuvos vartotojų požiūrį dėl asmens duomenų apsaugos ir bus galima pateikti rekomendacijas verslui ir šiuo atžvilgiu. Anketos pabaigoje respondentas yra klausiamas apie patį projektą iDeals.lt, jau įvardinant paslaugos pavadinimą, norint ištirti šio projekto žinomumą vartotojų tarpe. Taip vartotojų klausiama apie e. paslaugos iDeals.lt patogumą bei trūkumus.

Kiekybinio tyrimo anketą sudaro 21 klausimas. Anketa aktyvuota internetiniame puslapyje www.apklausa.lt ir buvo prieinama respondentams tol, kol surinktas reikalingas atsakytų anketų

skaičius, apskaičiuotas imties dydžio skaičiuoklėje. Apklausos atlikimas internetu leidžia bet kuriam norinčiam vartotojui pateikti savo nuomonę, taip išvengiama subjektyvumo. Taip pat yra taupiau ir laiko, ir finansiniu atžvilgiu. Respondentui paprasta pažymėti atsakymus, o apklausos autoriui paprasčiau suskaičiuoti surinktų anketų rezultatus.

Empirinio tyrimo eigoje respondentų imties dydžio paskaičiavimas, atranka, anketos sudarymas ir apklausos vykdymas yra tik dalis, kadangi surinkus duomenis, reikalinga objektyvi ir išsami duomenų analizė. Tyrimo tikslingumas priklauso ne tik nuo teisingo duomenų surinkimo, bet ir nuo tų duomenų įvertinimo.

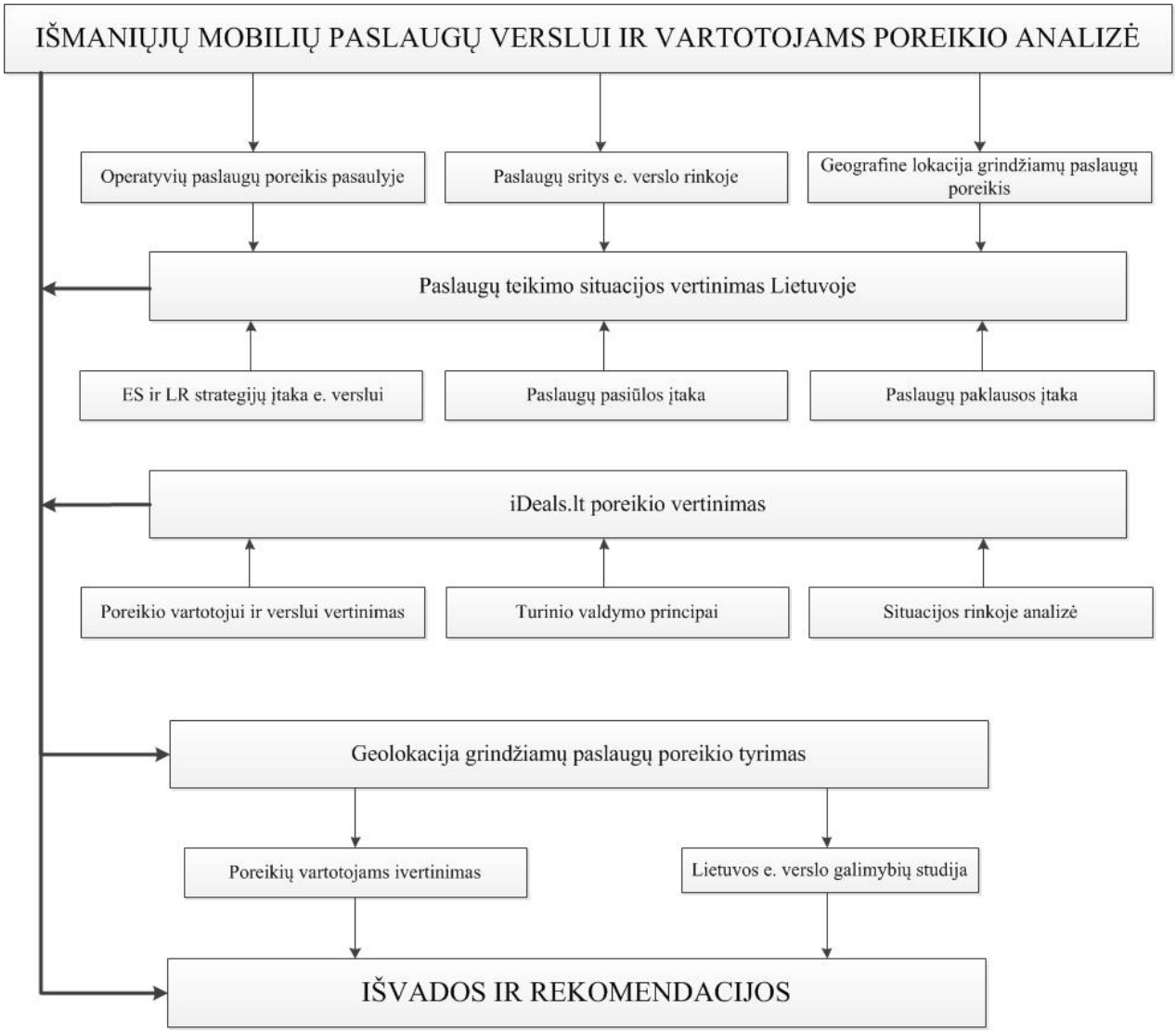
### 4.3. Išmaniųjų mobilių paslaugų Lietuvos vartotojams poreikio įvertinimas

Šiame magistro baigiamajame darbe analizuojant išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo galimybes ir problemas, pasitelkta literatūros šaltinių analizė, rinkos Lietuvoje ir pasaulyje apžvalga. Išnagrinėtas išmaniosios mobilios paslaugos veikimo principas ir infrastruktūra, remiantis jau realiai veikiančio projekto pavyzdžiu. Surinkti duomenys įgalino sudaryti atitinkamą anketą vartotojų apklausai. O apklausos rezultatai leidžia tiksliausiai apibrėžti vartotojo Lietuvoje poreikius.

Tinkamas įvertinimas gali būti atliekamas tik apjungus visų magistro baigiamojo darbo skyrių išvadas. Žemiau pateikiamas išmaniųjų mobilių paslaugų verslui ir vartotojams poreikio analizės koncepcinis modelis. (žr. 8 pav.) Jame schematiškai pavaizduotos visos įvertinimui reikalingos komponentės ir jų ryšiai.

Išmaniųjų mobilių paslaugų poreikio analizė remiasi šių paslaugų teikimo situacijos vertinimu Lietuvoje. Norint apibrėžti šias paslaugas išnagrinėjamas operatyvių paslaugų poreikis pasaulyje. Taip pat apžvelgiama šių paslaugų sritis e. versle. Išskyrus specifinę išmaniųjų mobilių paslaugų funkciją, geografinės lokacijos nustatymą, apžvelgiamas šios paslaugos poreikis.

Paslaugų teikimo situaciją Lietuvoje taip pat lemia politinių strategijų įtaka, norint apibrėžti sąlygas verslo atžvilgiu. Taip pat apžvelgiama šiuo metu esanti išmaniųjų mobilių paslaugų paklausa ir pasiūla Lietuvoje. Visi išvardinti faktoriai nulemia situacijos vertinimą. Visapusiškai įvertinus išmaniųjų mobilių paslaugų teikimą, taip pat pasirenkamas ir praktinis vertinimas, t.y. jau veikiančios išmaniosios mobilios paslaugos iDeals.lt poreikio vertinimas.




8 pav. Poreikio analizės koncepcinis modelis.

Projekto iDeals.lt poreikio vertinimą lemia šios paslaugos veikimo principas, paslaugos naudingumas ir tikslingumas verslui ir vartotojui. Taip pat vertinama šios vienos paslaugos situacija rinkoje.

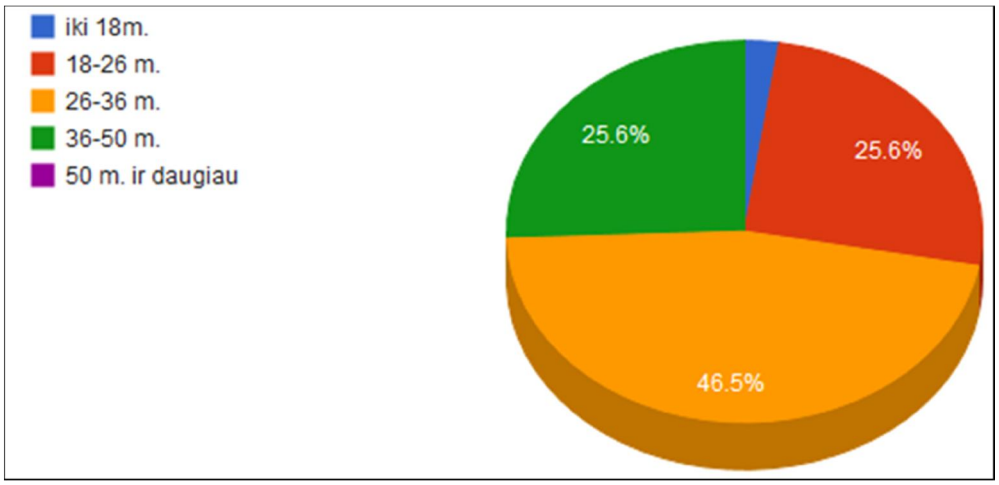
Siekiant poreikį išanalizuoti kuo tiksliau, atliekama ir vartotojų anketinė apklausa. Surinktų duomenų vertinimas patikslina ir įtakoja galutinį išmaniųjų mobilių paslaugų įvertinimą, kuriuo remiantis galima pateikti išvadas ir rekomendacijas.

Pateikto analizės koncepcinio modelio laikymasis leidžia pateikti argumentuotus vertinimus, tikslingas išvadas ir rekomendacijas, kurios paremtos ir teoriškai, ir praktiškai.

**Atliktos apklausos duomenų vertinimas**

Anketą dėl vartotojų poreikio išmaniųjų mobiliųjų paslaugų teikimui užpildė 384 respondentai. Respondentų imtis skaičiuota ir anketos klausimai sudaryti pagal ankstesniuose šio magistro baigiamojo darbo skyriuose apibrėžtus niuansus.

Anketos respondentų pasiskirstymas pagal amžių:

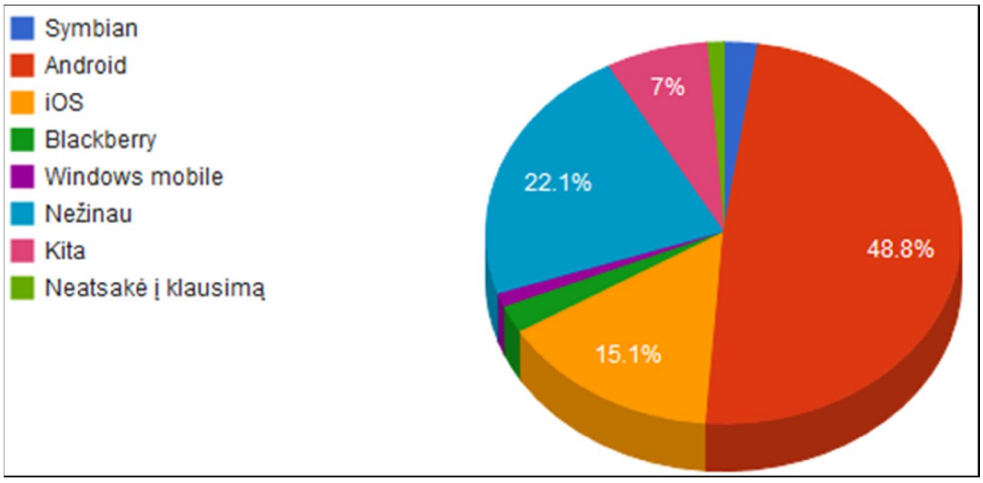



9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Didžiausia grupė sudaro 46,5% visos imties - 26-36 metų grupė. Nors ir pagal kitas grupes galima apibrėžti, kad beveik visi respondentai yra suaugę vartotojai. Tai nulemia ir respondentų užimtumo rezultatus: 76,7% yra dirbantys, 18.6% studijuoja, o moksleivių ir bedarbių grupės nesiekia net po 3%. Toks pasiskirstymas yra naudingas tyrimo išvadoms, nes aktualiausia vartotojų grupė paslaugų teikimui ir yra suaugę žmonės, turintys pajamas ir galintys savarankiškai priimti sprendimus, potencialūs klientai verslo teikiamoms paslaugoms.

Techninių klausimų grupės atsakymai įgalina matyti dabartinę situaciją išmaniųjų telefonų naudojime. 40,7% apklausos respondentų atsakė, jo išmaniuoju telefonu naudojasi jau 2 metus, 3 metus išmaniuoju telefonu naudojasi 15,1%, o 10.5% respondentų jau turi 4 metų naudojimosi išmaniuoju telefonu patirtį. Tyrimo išvadoms tai yra aktualu, nes gaunami duomenys apie vartotojus, kurie jau turi įpratimą naudotis išmaniuoju telefonu, žino šio įrenginio funkcijas ir naudojasi mobiliomis paslaugomis. Vartotojai, ilgesnį laikotarpį naudodamiesi išmaniaisiais telefonais ir jau turi susiformavusius naudojimosi įpročius, kuriuos naudinga žinoti kuriant mobilias aplikacijas.

Nagrinėjant išmaniųjų mobilių paslaugų infrastruktūrą, buvo pabrėžiama, kad svarbu pritaikyti mobiliąją aplikaciją populiariausioms išmaniųjų telefonų operacinėms sistemoms. Taip galima prognozuoti, jog mobilioji aplikacija bus prieinama kuo didesniam vartotojų kiekiui.




10 pav. Daugiausia naudojamos išmaniųjų telefonų operacinės sistemos

Pagal aukščiau matomą grafiką (žr. 10 pav.) akivaizdžiai didžiausią procentą sudaro Adroid operacinė sistema (48,8%). iOS sistemą naudoja 15,1% respondentų. Pagal šio klausimo rezultatus verslininkai turėtų atkreipti dėmesį, kad kuriama aplikacija tiktų Android ir iOS sistemoms, taip teikiama paslauga pasiektų daugiau vartotojų. Tačiau labai svarbu pastebėti, kad net 22,1% respondentų nežinojo, kokia operacine sistema naudojasi savo išmaniąjame telefone. Todėl sprendžiant, kokiai operacinei sistemai aktualiausia pritaikyti išmaniojo telefono programą, neužtenka remtis vien vartotojų apklausomis. Reikėtų ieškoti mobilaus ryšio operatorių ir išmaniųjų telefonų pardavėjų teikiamų statistinių duomenų apie išmaniųjų telefonų pardavimą ir naudojamas operacines sistemas. Turint tokius duomenis, bus lengviau priimti sprendimą, kokiai operacinei sistemai turi būti pritaikytos kuriamos aplikacijos. Beje, reikia atkreipti dėmesį, jog šio klausimo rezultatai atitinka ir pasaulinėje rinkoje skelbiamas populiariausias operacines sistemas išmaniesiems telefonams, kurios aptartos šio magistro baigiamojo darbo pirmame skyriuje.

Išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo paklausa jau turi pagrindą, nes net 77,9% respondentų atsakė, jog naudojasi mobiliuoju internetu savo telefone. Šis rezultatas sutampa su valstybinių institucijų teikiamais statistiniais duomenimis, aptartais šio magistro baigiamojo darbo antrame skyriuje. Mobilaus interneto ir mobiliųjų paslaugų naudojimas Lietuvos vartotojų tarpe turi nuolatinio augimo tendencijas. Tai yra svarbus faktas verslo atstovams, nes norint išlaikyti kontaktą su vartotojais, verslo paslaugos turi būti prieinamas mobiliaisiais įrenginiais.

Lygiai pusė visų apklaustų respondentų pažymėjo, kad domisi lietuviškomis (skirtomis Lietuvos rinkai) mobiliomis aplikacijomis. Šis rezultatas taip pat įgalina teigti, jog vartotojų poreikis Lietuvoje mobiliosioms paslaugoms jau yra ir susidomėjimas yra aktualus Lietuvos IT specialistams,

kuriantiems aplikacijas. Taip pat šia tendencija gali naudotis rinkodaros specialistai, siekiantys pagerinti verslo komunikaciją su vartotojais.

Kiekybinio tyrimo anketos 11 klausime vartotojas pažymėjo, kiek apytiksliai turi programėlių savo telefone (žr. 5 lentelė).

**5 lentelė.** Programėlių poreikio pasiskirtymas (pagal respondentų anketinius duomenis)

| Programėlių skaičius telefone | Atsakymai |
|---|---|
| Mažiau nei 10 | 54.7 % |
| 10-20 | 30.2 % |
| 20-30 | 4.7 % |
| 30-40 | 1.2 % |
| Daugiau nei 40 | 2.3 % |

Pagal lentelėje matomus duomenis taip pat yra patvirtinama paklausa vartotojų tarpe, nes didesnė dalis respondentų turi mažiau negu 10 mobiliųjų aplikacijų savo telefonuose, kas parodo, jog pasiūla neužpildo esamo poreikio.

Respondentų anketoje buvo klausiama, kokiomis aplikacijomis ir kaip dažnai naudojasi savo išmaniąjame telefone. Elektroniniu paštu kasdien naudojasi 36.5% vartotojų, 44.7% kasdien yra naudojama interneto naršyklė. Pramoginio tipo aplikacijomis (žaidimais, socialiniais tinklais) savo išmaniuose telefonuose kasdien naudojasi 38,1% apklausos respondentų, bet 35,7% atsakė, pramoginio tipo aplikacijų nenaudoja niekada. Tokį rezultatą galėjo įtakoti tai, kad didžioji dalis respondentų apklausoje yra pilnamečiai, dirbantys asmenys. Todėl yra gan didelis procentas, nesinaudojančių pramoginėmis paslaugomis mobiliaisiais įrenginiais. Specifinės informacijos paieškos aplikacijos ir žemėlapiai/GPS yra naudojami daug mažiau (žr. 6 lentelę):

**6 lentelė.** Specifinės informacijos paieškos aplikacijų ir žemėlapių/GPS naudojimas

| | Niekada | Kartą per mėnesį | 3 kartus per mėnesį | Kartą per savaitę | 3 kartus per savaitę | Kasdien |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Specifinės informacijos paieškos aplikacijos | 34,9 % | 18,1 % | 9,6 % | 18,1 % | 8,4 % | 10,8 % |
| Žemėlapiai / GPS | 27,1 % | 31,8 % | 7,1 % | 17,6 % | 12,9 % | 3,5 % |

Tokie rezultatai gali būti įtakoti mažos lietuviškų aplikacijų, grindžiamų geografinės padėties nustatymu, pasiūlos. Bet, daugiau kaip pusė respondentų rečiau ar dažniau šias aplikacijas naudoja, vadinasi paklausa yra.

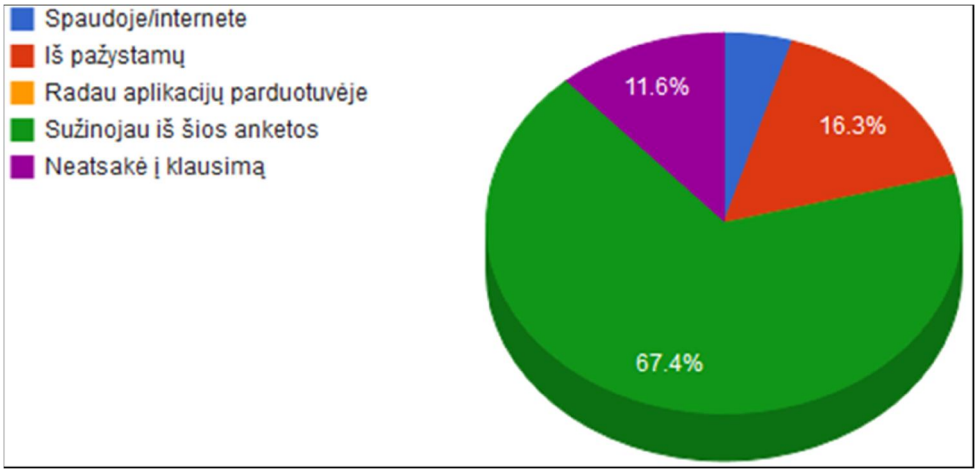
**Projekto iDeals.lt poreikio vertinimas**

Specifinės informacijos paieškos aplikacijoms galima priskirti ir šiame magistro baigiamajame darbe analizuotą iDeals.lt paslaugą. Ji yra grindžiama geografinės padėties nustatymo funkcija ir teikia informacija apie specialius pasiūlymus, akcijas. Norint sužinoti vartotojų nuomonę apie šią paslaugą, respondentai pirmiausia atsakė į klausimą „Kiek dažnai naudojatės akcijų/nuolaidų pasiūlymais?“. 31,4% visų apklaustų vartotojų teigė, kad naudojasi kartais. Atsakymą „Pasinaudoju, jei yra poreikis, o pasiūlymas netoliese“ pažymėjo 27,9% visų respondentų. O paslaugos iDeals.lt pagrindinis tikslas ir yra pateikti vartotojui artimiausius pasiūlymus. Todėl galima daryti išvadą, jog iDeals.lt yra tikslinga paslauga, atitinkanti vartotojo poreikį. O tai yra argumentas įmonėms skelbti savo pasiūlymus iDeals.lt aplikacijoje.

Sekantis anketos klausimas buvo skirtas patikslinti respondentų poreikį tokioms mobiliosioms paslaugoms, kaip iDeals.lt: Ar naudotumėtės aplikacija su geografinės padėties nustatymo funkcija, ieškant artimiausio pasiūlymo patenkinti poreikį (pvz.: pavalgyti, papramogauti, automobilių servisai, grožio salonai ir t.t.)? 64% apklaustųjų atsakė teigiamai. Iš šių atsakymų yra aišku, kad poreikis spec.pasiūlymų aplikacijai vartotojų tarpe yra.

Tačiau paklausti apie iDeals.lt vartotojai dažniausiai atsakė, kad šios aplikacijos nežino – 81,4 % respondentai. 14% teigė girdėję apie tokią aplikaciją ir tik 4,7% respondentų naudojasi šia aplikacija. Todėl gauti duomenis apie iDeals.lt paslaugos patogumą yra sudėtinga. Išaiškėja pagrindinė problema – projektas nėra žinomas vartotojams:

*Iš kur sužinojote apie iDeals.lt?*




11 pav. Paslaugos iDeals.lt žinomumas vartotojų tarpe

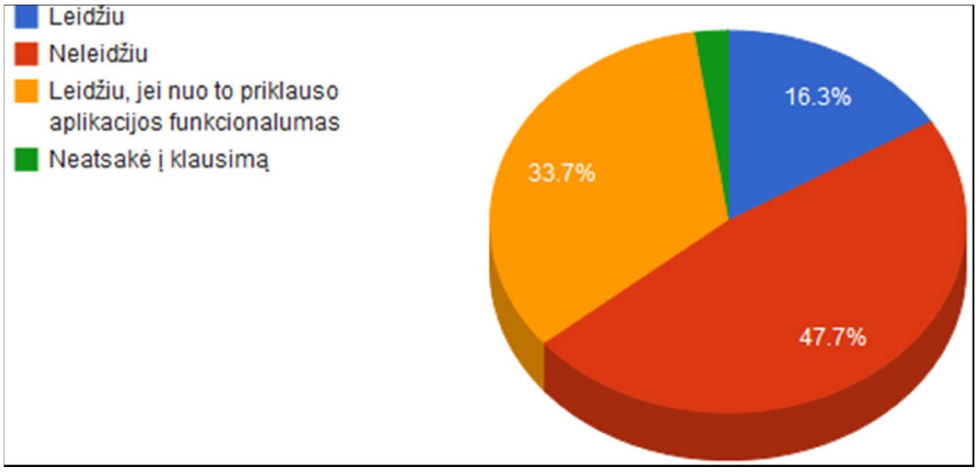
Pastarojo klausimo rezultatai tik patvirtina mažo iDeals.lt žinomumo problemą. Jeigu 67,4% vartotojų apie projektą sužino ir anketos apklausos metu, reiškia paslaugos teikėjams reikia rasti būdus, kaip pranešti vartotojams apie save.

Ir vis dėl to, nors iDeals.lt aplikacija naudojasi nedaug vartotojų, keletas pasiūlymų paslaugos patobulinimui buvo pateikta ir šioje apklausoje:

*„Trūksta užsakymų modulio.“* – šis pasiūlymas skirtas užsisakyti vartotojui pasiūlymus iš anksto, kad vėliau nereiktų peržiūrėti visų pasiūlymų sąrašo. Vartotojai pageidauja kuo labiau susiaurinti informacijos srautą ir pagreitinti jos peržiūrėjimą.

*„Reikia daugiau pasiūlymų.“* – šis pasiūlymas aktualus, jei vartotojui pasirodė pasiūlymų kiekis nepakankamas aplikacijoje. Tai gali lemti ir tai, jog kol kas aplikacijoje iDeals.lt yra pateikiami didžiuosiuose Lietuvos miestuose esantys pasiūlymai. Jeigu vartotojas yra mažesnėje vietovėje, aplikacijoje pasiūlymų kiekis bus daug mažesnis. Respondentų pateikti pasiūlymai iDeals.lt aplikacijos patobulinimui bus perduoti projekto administratoriams.

Šiame magistro baigiamajame darbe analizuojant aplikacijas, grindžiamas geografinės buvimo vietos nustatymu, buvo iškelta asmens duomenų apsaugos problema. Todėl ir apklausoje respondentai buvo klausiami dėl asmens duomenų apsaugos, nustatant geografinę vartotojo buvimo vietą. Pirmiausia buvo klausiama, ar leidžia vartotojas nustatyti jo geografinę buvimo vietą. 47,7% vartotojų atsakė, kad neleidžia. 33,7% respondentų atsakė, kad leidžia nustatyti geografinę padėtį, jeigu nuo to priklauso aplikacijos funkcionalumas. O 16,3% apklaustųjų atsakė, kad leidžia nustatyti jų geografinę buvimo vietą:



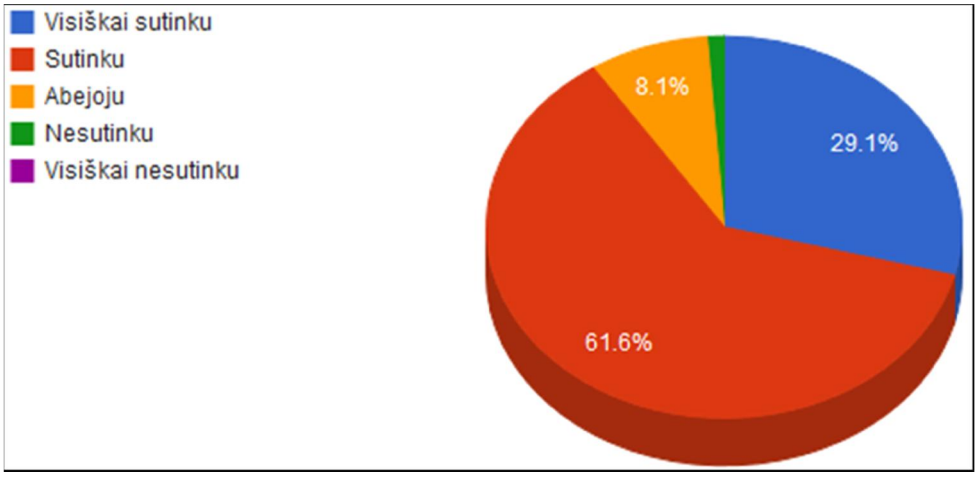

12 pav. Vartotojo leidimas geografinei buvimo vietai nustatyti

Tai yra vartotojo apsisprendimas, ar jis jaučia grėsmę savo asmens duomenims ar ne. Norint sužinoti, ar Lietuvos vartotojams kyla įtarimų dėl jų asmens duomenų apsaugos, naudojantis išmaniosiomis mobiliomis paslaugomis, užduotas klausimas: „Ar laikytumėte tai asmens duomenų

apsaugos pažeidimu, jei aplikacija nustatytų Jūsų buvimo vietą, be jūsų sutikimo?“ Daugiau negu pusė respondentų atsakė teigiamai. 22,1% respondentų nebuvo tokie griežti ir atsakė, kad nelaiko to asmens duomenų apsaugos pažeidimu, jei tie duomenys nėra renkami. Todėl galima daryti išvadą, jog mobiliosios paslaugos teikėjas turėtų nustatyti funkciją, kad vartotojas būtų paklaustas, ar galima nustatyti jo buvimo vietą. Taip pat turi būti apgalvotas gaunamų duomenų apie vartotoją kaupimas, saugojimas ir naikinimas, atsižvelgiant į asmens duomenų apsaugą reglamentuojančius dokumentus.

Apklausos pabaigoje buvo pateikiami klausimai, norint sužinoti bendrą vartotojų nuomonę apie mobiliųjų aplikacijų įtaką jų kasdienybėje. Tik 9,3% respondentų pasirinko atsakymą „Visiškai sutinku“, o 23,3% sutiko, kad aplikacijos daro įtaką jų kasdieniniame gyvenime. 40.7% tuo abejoja- šią dalį vartotojų galima įvardinti, kaip potencialius mobiliųjų paslaugų naudotojus kasdien, nes jie nepasirinko neigiamo atsakymo. Galima daryti prielaidą, kad dar nėra pakankamos jiems reikalingų aplikacijų pasiūlos. Taip pat šie duomenys patvirtina, jog Lietuvoje išmaniųjų mobilių paslaugų rinka yra nauja ir dar tik formuojasi. Tačiau net šioje stadijoje vartotojai mano, kad jų poreikiais nėra pakankamai domimasi:

*Manau, kad gamintojai/aplikacijų kūrėjai turėtų labiau domėtis vartotojų poreikiais:*




13pav. Domėjimasis vartotojų poreikiais.

Atsakymo „Visiškai nesutinku“ nepasirinko nei vienas respondentas, o atsakymą „Nesutinku“ pažymėjo 1,2% visų respondentų. Tokia vartotojų nuomonė yra svarbus argumentas atlikti daugiau ir detalesnių tyrimų apie išmaniųjų mobilių paslaugų vartotojų poreikius. Taip didinant paslaugų naudingumą ir tikslingumą.

Apklausos rezultatai aiškiai apibrėžia išmaniųjų paslaugų teikimo rinką Lietuvoje. Matoma, jog paklausa ir sąlygos teikti operatyvias paslaugas mobiliaisiais įrenginiais yra. Ši verslo sritis dar tik formuojasi ir todėl ypač svarbu atkreipti dėmesį į tyrimų trūkumą. Šiame magistro baigiamajame darbe

atliktame tyrime apibrėžiamas vartotojų poreikis bendru atžvilgiu. Tačiau mobiliosios aplikacijos gali būti įvairiausios paskirties, todėl aktualu ištirti atskirų sričių aplikacijų poreikius vartotojų tarpe, taip galima turėti detalesnę informaciją, kuriant mobilias aplikacijas.

Sudarytas išmaniųjų mobilių paslaugų verslui ir vartotojams poreikio analizės koncepcinis modelis gali būti naudojamas ir tiriant atskirų sričių aplikacijų naudojimo poreikius. Taip išlaikant tęstinumą ir siekiant šią naują e. verslo sritį plėsti tikslingai ir sparčiai.

# IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

## Išvados

1. Išmaniosios mobilios paslaugos yra nauja e. verslo sritis Lietuvoje, įgalinanti teikti operatyvias paslaugas vartotojams ir verslui išmaniaisiais telefonais. Išanalizavus šios e. verslo srities tendencijas pasauliniu mastu bei įvertinus sąlygas Lietuvos rinkoje, galima prognozuoti išmaniųjų mobilių paslaugų rinkos perspektyvų augimą.
2. Įvertinus ES ir Lietuvos valstybinių institucijų strategijas galima teigti, kad mobilių paslaugų teikimui situacija yra palanki, nes e. verslas ir inovacijos yra prioritetinė ekonomikos sritis. Atitinkamos valstybinės institucijos skatina šios rinkos plėtrą: švietimo įstaigose ruošiami mobilių aplikacijų specialistai, valstybinės įstaigos kuria savo aplikacijas, strategijose numatoma asignavimai e. verslo ir informacinių technologijų plėtrai.
3. Išnagrinėjus išmaniųjų mobilių paslaugų funkcionalumą, galima išskirti išmaniųjų mobilių paslaugų naudą vartotojui ir verslui:
   - galimybė pasiekti vartotoją nepriklausomai nuo jo buvimo vietos, sukuria sąlygas operatyvių paslaugų teikimui;
   - patogumas ir funkcionalumas vartotojui, ieškant informacijos, susiaurinant jos srautą pagal asmeninius poreikius ir naudojantis personalizuotomis paslaugomis;
   - naujas verslo komunikacijos su klientu būdas, naudingas ir verslui ir vartotojui, nes mobilioji aplikacija tampa tiesioginiu kontaktu tarp vartotojo ir verslo. Tai yra ir naujos marketingo galimybės, personalizuojant reklamą ir pasiekiant vartotoją nepriklausomai nuo jo buvimo vietos.
   - naujos darbo vietos IT specialistams, turinio administratoriams, nes išmaniųjų mobilių paslaugų teikimas reikalauja nuolatinio aplikacijos tobulinimo ir atnaujinimo.
4. Išanalizavus išmaniųjų mobilių paslaugų veikimo principus ir infrastuktūrą, galima išskirti pagrindines šių paslaugų teikimo problemas:
   - aplikacijų pritaikymas skirtingiems išmaniesiems telefonams ir skirtingoms operacinėms sistemoms yra sudėtingas, nes išmaniųjų telefonų gamintojai nuolat keičia ir tobulina funkcionalumą, techninius normatyvus, prie kurių reikia pritaikyti aplikaciją.
   - geografinės padėties nustatymo funkcijai pagrindinė problema yra naudojamų žemėlapių pritaikymas, nes žemėlapiai turi būti tikslūs, atitinkantys kalbą, adresų įforminimą.
5. Lietuvos išmaniųjų mobilių paslaugų rinkos analizė nurodo, kad vartotojų kiekis turi nuolatinio augimo tendencijas, taip pat yra didėjantis mobiliųjų programėlių skaičius lietuvių kalba. Pagal

statistinius duomenis bei kiekybinio tyrimo rezultatus galima teigti, kad pasiūla neatitinka paklausos.

6. Atlikus vartotojų poreikio išmaniųjų mobilių paslaugų teikimui kiekybinį tyrimą nustatyta:
    - Lietuvos vartotojai daugiausia naudojasi Android ir iOS, kas atitinka ir pasaulyje esančias tendencijas, todėl Lietuvos aplikacijų kūrėjai turėtų koncentruotis į šias dvi populiariausias operacines sistemas.
    - Lietuvos vartotojai vidutiniškai išmaniaisiais telefonais naudojasi jau 2 metai, todėl galima įvardinti, kad išmanusis telefonas ir jo funkcionalumas formuoja vartotojų įpročius ir kuria palankias sąlygas išmaniųjų mobilių paslaugų teikimui.
    - Daugiau negu pusė Lietuvos vartotojų naudojasi mobiliuoju internetu bei domisi lietuviškomis aplikacijomis, todėl yra patvirtinamos palankios perspektyvos Lietuvoje išmaniųjų mobilių paslaugų teikimui.
    - Lietuvos vartotojams aktualiausios nemokamos mobiliosios programėlės, domina akcijas ir specialius pasiūlymus teikiančios aplikacijos. Vartotojų nuomone, aplikacijų kūrėjai turėtų daugiau domėtis vartotojų poreikiais, vadinasi, vartotojų poreikiai šiuo metu nėra pilnai išpildomi iš verslo pusės.

**Rekomendacijos**

1. Atlikus kiekybinį tyrimą apie vartotojų poreikį išmaniųjų mobilių paslaugų teikimui, gauta informacija ir apie šiame magistro baigiamajame darbe analizuoto projekto iDeals.lt trūkumus. Pagrindinė išaiškėjusi problema – mažas žinomumas, nes didžioji dalis vartotojų apie šį projektą sužinojo iš anketos. Todėl rekomenduojama imtis aktyvių marketingo ir reklamos veiksmų, didinant iDeals.lt žinomumą vartotojų tarpe.

   Taip pat yra rekomenduojama iDeals.lt projekte įdiegti asmeninių užsakymų modulį, įgalinantį vartotojui gauti jį nuolat dominančius pasiūlymus. Tai padidintų aplikacijos iDeals.lt funkcionalumą. Dar vienas pasiūlymas analizuotam projektui yra atsižvelgti ne tik į didžiuosiuose Lietuvos miestuose esančius pasiūlymus ir turinį papildyti mažesnių Lietuvos vietovių vartotojams tinkančiais pasiūlymais.
2. Remiantis šiame magistro baigiamajame darbe išanalizuotomis išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo galimybėmis, Lietuvos verslo atstovams yra rekomenduojama investuoti į mobilios aplikacijos sukūrimą. Nes paklausa yra susiformavusi, aplikacijas kuriantys specialistai yra ruošiami Lietuvos švietimo įstaigose. Nenorint samdyti specialisto, galima pasinaudoti IT

kompanijų teikiamomis aplikacijų kūrimo ir administravimo paslaugomis. Taip pat rekomenduojama atkreipti dėmesį į valstybės įstaigų vykdomus projektus e. verslo ir inovacijų plėtrai, nes galima rasti finansavimo galimybių aplikacijos sukūrimui.

3. Analizuojant ir vertinant išmaniųjų mobilių paslaugų verslui ir vartotojams poreikį, buvo sudaryta koncepcinis poreikio analizės modelis. Remiantis šiuo modeliu rekomenduojama tęsti išmaniųjų mobilių paslaugų vartotojų poreikio tyrimus atskiroms aplikacijų grupėms. Taip būtų gaunami duomenys skirtingoms verslo sritims apie vartotojų poreikius. Taip pat rekomenduojamas kokybinis tyrimas dėl verslo atstovų požiūrio į šią naują e.verslo sritį, investavimo galimybių ir aplikacijos atsiperkamumo verslui.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS


1. Elektroninio verslo plėtros skatinimo 2010-2015 metų programa http://tar.tic.lt/Default.aspx?id=2&item=results&aktoid=3AEA6652-A427-4950-805B-5C795B8A8163 [žiūrėta 2013-02-06]
2. Europos informacinių ir komunikacinių technologijų mokslinių tyrimų ir inovacijų strategija iki 2020m. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-08-1287_lt.htm [žiūrėta 2013-02-06]
3. Mobiliuoju internetu naudojasi ketvirtadalis Lietuvos gyventojų http://www.ivpk.lt/news/1835/61/Mobiliuoju-internetu-naudojasi-ketvirtadalis-Lietuvos-gyventoju [žiūrėta 2013-02-06]
4. BNS pranešimas „Išmaniųjų telefonų vartotojų pasaulyje jau per milijardą“ http://kauno.diena.lt/naujienos/mokslas-ir-it/ismaniuju-telefonu-vartotoju-pasaulyje-jau-per-milijarda-455261#axzz2A7oBdNsz [žiūrėta 2012-12-05]
5. Kenney, M.; Pon, B. Structuring the Smartphone Industry: Is the Mobile Internet OS Platform the Key? Journal of Industry, Competition & Trade; Sep2011, Vol. 11 Issue 3, p.239-261
6. Publikacija: Išmaniųjų telefonų rinkoje „skęstanti“ „Nokia“ – septinta http://www.technologijos.lt/n/technologijos/gsm/S-29506/straipsnis/Ismaniuju-telefonu-rinkoje-skestanti-Nokia--septinta?l=2&p=1 [žiūrėta 2012- 11-29]
7. Term „mobile application“ http://www.webopedia.com/TERM/M/mobile_application.html [žiūrėta 2012-09-15]
8. The Mobile Movement: understanding smartphone users. Google Study, 2011 April http://www.google.com/think/insights [žiūrėta 2012-09-15]
9. Wagner, J. Anytime/anywhere – playing catch up with the mind of the smartphone consumer. International Journal of Mobile Marketing; Jun2011, Vol. 6 Issue 1, p.28-53
10. Location-based Mobile Apps Case Study. Location-based Mobile Apps Case Study; May 2011, p.1-27
11. Publikacija: Lietuvoje – daugiausia išmaniųjų telefonų vartotojų Baltijos šalyse http://investar.lt/verslas/technologijos/4816-lietuvoje--daugiausia-ismaniuju-telefonu-vartotoju-baltijos-salyse [žiūrėta 2012-11-16]
12. Publikacija: Išmaniųjų telefonų virusas - nesustabdomas

http://www.ve.lt/naujienos/ekonomika/it/ismaniuju-telefonu-virusas---nesustabdomas-787417/ [žiūrėta 2012-11-15]
13. Publikacija: Vilniaus universitete atidaryta Mobiliųjų aplikacijų laboratorija http://www.omnitel.lt/ziniasklaidai/vilniaus-universitete-atidaryta-mobiliuju-aplikaciju-laboratorija/58619 [žiūrėta 2012-10-17]
14. ES komisijos spaudos pranešimas: „Veiksmų planas, kuriuo siekiama iki 2015 m. padvigubinti elektroninės prekybos mastą Europoje“ http://europa.eu/rapid/press-releaseip-10-10 lt.htm [žiūrėta 2012-11-25]
15. Lietuvos inovacijų 2010–2020 metų strategija http://tar.tic.lt/Default.aspx?id=2&item=results&aktoid=1860DE46-8899-4101-BF70-C83B3A35D7D6
16. Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ http://www.lietuva2030.lt/
17. Lietuvos statistikos departamentas. “Informacinės technologijos Lietuvoje.2012”
18. Projektas “Prisijungusi Lietuva” http://www.prisijungusi.lt/programeles [žiūrėta 2013-01-29]
19. Operatyvioji paslauga išmaniesiems telefonams http://www.ideals.lt/
20. Lietuvių kalbos naujažodžių duomenynas http://naujazodziai.lki.lt/get/371/
21. Challenges and Business Models for Mobile Location-based Services and Advertising. Communications of the ACM, May2011, Vol. 54 Issue 5, p121-129
22. Elektroninės komercijos direktyva http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=DD:13:25:32000L0031:LT:PDF
23. Programėlės OMNI ID pristatymas http://programeles.omnitel.lt/lt/programele/aprasymas/omni_id/apple/ios
24. Maleske, M. “You Are Here”. InsideCounsel; Sep2011, Vol. 22 Issue 237, p30-33
25. Miller, Dan H. “Creating and Building Your Mobile App From the Ground Up”. Franchising World; Nov2012, Vol. 44 Issue 11, p18-19
26. Lietuvos informacinės visuomenės plėtros tendencijų ir prioritetų 2014-2020 metais vertinimas http://www.ivpk.lt/uploads/Tendencijos%20ir%20prioritetai/atnaujinti/Informacines%20visuomenes%20vertinimas%20-%20%20tekstas%202012-04-26%20VPVI.pdf
27. Mobiliojo turinio sprendimų konkursas "Naujasis knygnešys 2012” http://www.ivpk.lt/naujasisknygnesys [žiūrėta 2013-03-10]
28. TNS LT: planšetinių įrenginių naudojimas išaugo dvigubai (pranešimas spaudai)

http://www.tns.lt/lt/news/tns-lt-plansetiniu-irenginiu-naudojimas-isaugo-dvigubai/ [žiūrėta 2013-02-19]

29. Publikacija: Lietuviai žaidimų kūrėjai – dešimtuke geriausiųjų pasaulyje http://mokslas.delfi.lt/technologijos/lietuviai-zaidimu-kurejai-desimtuke-geriausiuju-pasaulyje.d?id=59109423 [žiūrėta 2012-12-19]

30. Tidikis, R. „Socialinių mokslų tyrimų metodologija“.Vilnius, 2003

31. Publikacija: Reikšmingam proveržiui dar trūksta išmaniųjų įrenginių vartotojų http://vz.lt/article/2013/3/3/reiksmingam-proverziui-dar-truksta-ismaniuju-irenginiu-vartotoju?pageno=0 [žiūrėta 2013-03-10]

32. 2011 metų gyventojų surašymo rezultatai. Lietuvos statistikos departamentas, Vilnius, 2012 http://web.stat.gov.lt/uploads/Lietuvos_gyventojai_2011.pdf

33. Imties dyžio skaičiuoklė http://www.apklausos.lt/imties-dydis [žiūrėta 2013-03-13]

34. Informacija apie programą. Išmaniųjų įrenginių technologijos http://www.aikos.smm.lt/mok_drb_vietos.htm?m=program&a=displayItem&id=653E10005 [žiūrėra 2013-02-15]

## SANTRAUKA

Magistro baigiamojo darbo aktualumą sąlygoja naujos e. verslo srities Lietuvoje formavimasis – išmaniųjų mobilių paslaugų teikimas verslui ir vartotojui. Įvairiais statistikos duomenimis, Lietuvoje yra nuolat augantis išmaniųjų telefonų ir mobilaus interneto naudojimas. O valstybės strategijose e.verslo ir informacinių komunikacijos technologijų plėtra numatoma kaip prioritetas. Todėl aktualu ištirti vartotojų poreikį išmaniųjų mobilių paslaugų teikimui.

Darbo tikslas yra išnagrinėti išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo infrastruktūrą, valdymą ir galimybes verslo plėtrai. Patikrinti suderinamumą su nurodytomis politinėmis strategijomis. Darbo tikslui pasiekti iškelti uždaviniai: išnagrinėti išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo vartotojams priemones, galimybes ir problemas; išanalizuoti išmaniųjų mobilių paslaugų vartotojams rinką Lietuvoje ir suderinamumą su numatytomis strategijomis; išanalizuoti ir pristatyti geografinės lokacijos nustatymu grindžiamos išmaniosios mobilios paslaugos infrastruktūrą, remiantis projekto iDeals.lt pavyzdžiu: šios e. paslaugos teikimo sistemą, jos valdymą bei konkurencingumą bei atlikti empirinį tyrimą, kuris įgalintų įvertinti išmaniųjų mobilių paslaugų poreikį vartotojams Lietuvoje bei pasiūlyti funkcionalumo tobulinimo modelį.

Uždavinių įgyvendinimui pasitelktas lyginamosios literatūros šaltinių analizės metodas, taip pat analizuojami statistiniai duomenys ir valstybinių institucijų dokumentai. Vartotojo poreikio nustatymui pasitelktas apklausos ir statistinės surinktų duomenų analizės metodas.

Teorinėje darbo dalyje yra analizuojama išmaniųjų mobilių paslaugų sritis e. verslo rinkoje, jų spektras, jų teikimo galimybės ir problemos. Detaliau nagrinėjamos geografine lokacija grindžiamos aplikacijos, nes tai išskirtinė išmaniųjų mobilių paslaugų savybė. Taip pat atskirai analizuojama išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo rinka Lietuvoje. Šiuo metu esanti pasiūla bei paklausa.

Praktinėje darbo dalyje yra nagrinėjamas ir pristatomas jau veikiantis projektas iDeals.lt kaip pavyzdys, atskleidžiantis išmaniosios mobilios paslaugos valdymo infrastruktūrą. Taip pat atliekamas kiekybinis tyrimas, apklausiant Lietuvos vartotojus apie poreikį išmaniosioms mobilioms paslaugoms. Vertinant surinktus duomenis sudarytas poreikių analizės koncepcinis modelis.

Darbe nustatytos išvados leidžia apibrėžti išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo galimybes ir problemas, prognozuoti šios rinkos augimą Lietuvoje ir pateikti rekomendacijas verslui bei tolesniems tyrimams apie išmaniųjų mobilių paslaugų poreikį.

## SUMMARY

Master's thesis determines the relevance of the new e. Lithuania in the field of business formation - smart mobile services for businesses and consumers. According to various statistics, the usage of smart phone and mobile internet is constantly growing in Lithuania. The development of information communication technology is supposed to be as a priority in the state startegies . Therefore, it is important to examine the consumers‘ demand for smart mobile services.

The aim of the work is to examine the infrastructure of smart mobile services, management and opportunities for business development. Moreover, to check compatibility with the stated political strategies. The objectives identified to achieve the aim of the work: to examine the menas, opportunities and problems of the smart mobile services to consumers , to analyze the market of smart mobile services in Lithuania users, to analyze and present geographical locations-referred to intelligent mobile services infrastructure based on project iDeals.lt. For a example, the e. service system, its governance and competitiveness, empirical research that will enable to assess sthe demand of smart mobile services for users in Lithuania and to offer the model of functionality improvement .

To implement the tasks it has been invoked the method of comparative literature analysis , as well as analyzes the statistics and public authorities documents. User requirements invoked surveys and statistical data collected by the method of analysis.

The theoretical part of the paper analyzes the smart mobile e-services areas. Business market, their range, their opportunities of provision and challenges. The geographic locationis analyzed in details-based applications, as it is a unique characteristic of smart mobile services. Also it has been separately analyzed the market of smart mobile services in Lithuania. Currently, in supply and demand.

In the practical part of the work is dealt with and delivered an existing project iDeals.lt as the example of the intelligent mobile service management infrastructure. I have also carried out a quantitative analysis of interviews with Lithuanian consumers of the need for mobile services. Evaluating the data it has been collected up needs the analysis of the demand for the conceptual model.

The findings in this work allow to define opportunities and problems of smart mobile services provision, to predict the growth of this market in Lithuania and make recommendations for business and for further research on the demand of smart mobile services .

## PRIEDAI

Priedas Nr.1 Apklausos anketa

IŠMANIŲJŲ MOBILIŲ PASLAUGŲ VERSLUI IR VARTOTOJAMS TYRIMO ANKETA

Gerbiamasis, gerbiamoji, Mykolo Romerio universiteto elektroninio verslo vadybos magistro studijų studentas P. Marozas atlieka kiekybinį tyrimą „Išmaniosios mobilios paslaugos verslui ir vartotojams“. Tyrimo tikslas - įvertinti vartotojų poreikius išmaniųjų mobiliųjų paslaugų naudojimui, ir esamas galimybes verslui įsisavinti išmaniųjų mobilių paslaugų funkcionalumą. Jūsų nuomonė padės įvertinti pagrindinius vartotojo poreikius ir padaryti išvadas apie išmaniųjų mobilių paslaugų teikimo galimybes Lietuvoje. Pildydami anketą pažymėkite Jūsų nuomonę labiausiai atitinkantį atsakymo variantą. Jūsų pateiktos nuomonės anonimiškumas garantuojamas.

1.Jūsų amžiaus grupė:

- iki 18m.
- 18-26 m.
- 26-36 m.
- 36-50 m.
- 50 m. ir daugiau

2. Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris

3. Jūs esate:

- Moksleivis/-ė
- Studentas/-ė
- Dirbantis/-i
- Bedarbis/-ė
- Pensininkas/-ė

4. Kokiu telefonu naudojatės ?

- Fiksuoto ryšio (laidiniu)
- Mobiliuoju
- Mobiliuoju (išmaniuoju)
- Nesinaudoju

5. Kokia Jūsų telefono operacinė sistema ?

- Symbian
- Android
- iOS
- Blackberry
- Windows mobile
- Nežinau
- Kita

6. Kiek laiko naudojate išmanųjį telefoną ?

- Mažiau nei 1 metai
- 1 metai
- 2 metai
- 3 metai
- Daugiau nei 4 metai

7. Ar naudojatės internetu telefone ?

- Taip
- Ne

8. Ar domitės lietuviškomis (skirtomis Lietuvos rinkai ir naudotis Lietuvoje) aplikacijomis išmaniesiems telefonams ?

- Taip
- Ne

9. Mobiliųjų aplikacijų parduotuvės "App Store", kuriomis naudojatės ?

- Google Play Store
- Apple App Store
- Windows Phone Store
- BlackBerry World
- Nesinaudoju
- Kita

10. Aplikacijos, kuriomis naudojatės ir kurias siunčiatės iš mobiliųjų aplikacijų parduotuvės, yra:

- Mokamos
- Nemokamos
- Nelegalios ("nulaužtos")
- Įvairiai

11. Kiek apytiksliai programėlių turite telefone (kuriomis naudojatės) ?

- mažiau nei 10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- daugiau nei 40

12. Kaip dažnai naudojate šias išmaniojo telefono funkcijas ar aplikacijas ?

| | Niekada | Kartą per mėnesį | 3 kartus per mėnesį | Kartą per savaitę | 3 kartus per savaitę | Kasdien |
|---|---|---|---|---|---|---|
| El.paštas | | | | | | |
| Naršyklė | | | | | | |
| Pramoginio tipo aplikacijos(pvz.: žaidimai, socialiniai tinklai) | | | | | | |
| Spec.informacijos paieškos aplikacijos (pvz.:maršrutinių autobusų tvarkaraščiai) | | | | | | |
| Žemėlapiai /GPS | | | | | | |

13. Kiek dažnai naudojatės akcijų/nuolaidų pasiūlymais ?

- Nesinaudoju
- Kartais
- Pasinaudoju, jei yra poreikis, o pasiūlymas netoliese
- Visada

14. Ar leidžiate aplikacijoms nustatyti Jūsų buvimo vietą (geografinę lokaciją)?

- Leidžiu
- Neleidžiu
- Leidžiu, jei nuo to priklauso aplikacijos funkcionalumas

15. Ar naudotumėtės aplikacija su geografinės padėties nustatymo funkcija, ieškant artimiausio pasiūlymo patenkinti poreikį (pvz.: pavalgyti, papramogauti, automobilių servisai, grožio salonai ir t.t.)

- Taip
- Ne

16. Ar laikytumėte tai asmens duomenų apsaugos pažeidimu, jei aplikacija nustatytų Jūsų buvimo vietą, be Jūsų sutikimo ?

- Taip
- Ne
- Ne, jei šie duomenys nėra renkami
- Manau, kad bet kokiu atveju, aplikacija negali nustatyti vartotojo buvimo vietos, be vartotojo sutikimo

17. Ar žinote/esate bandę iDeals.lt aplikaciją ?

- Nežinau
- Esu girdėjęs/skaitęs apie iDeals.lt
- Naudojuosi šia aplikacija

18. Iš kur sužinojote apie iDeals.lt ?

- Spaudoje/internete
- Iš pažįstamų
- Radau aplikacijų parduotuvėje
- Sužinojau iš šios anketos

19. Jei esate išbandęs, ar naudojatės iDeals.lt aplikacija, kokie būtų Jūsų pasiūlymai ar pageidavimai šios aplikacijos tobulinimui ?

……..

20. Mobiliosios aplikacijos daro didelę itaką mano kasdieniame gyvenime (namie, darbe ir pan.):

- Visiškai sutinku
- Sutinku
- Abejoju
- Nesutinku
- Visiškai nesutinku

21. Manau, kad gamintojai/aplikacijų kūrėjai turėtų labiau domėtis vartotojų poreikiais:

- Visiškai sutinku
- Sutinku
- Abejoju
- Nesutinku
- Visiškai nesutinku